VINCARD, A

Half-title wanting?

No plate 5 (thus also copy
held by Jonathan Hill, June 2001)

Plate 18 not in contents list
but is present (p103)


Frontispice.

L'ART

DU

TEINTURIER-COLORISTE,

SUR LAINE, SOIE, FIL ET COTON;

Ouvrage consultatif pour les praticiens, et indispensable aux élèves; dans lequel se trouvent classés, par ordre alphabétique, les mots techniques de cet art; les moyens de perfectibilité les plus simples, les plus usités et les plus modernes, de manière à faire coïncider l'ancien système avec la chimie moderne. On y a joint un *tableau synoptique* qui divise ou réunit les *colorants*, les *mordants* et les *adoucissants*; un *tableau tonique* de l'*accord parfait* des *couleurs*; le moyen de connaître les ingrédients frelatés ou non frelatés qui sont dans le commerce; une collection d'*échantillons de couleurs primitives* et de *nuances mixtes*, sur différentes étoffes; vingt-sept planches tant descriptives qu'analogues à la botanique du teinturier-coloriste; la manière d'enlever les taches sur toutes les étoffes : le tout rédigé dans le langage familier du praticien, etc.;

SUIVI

D'UNE CONCORDANCE CHIMICO-TINCTORIALE.

DÉDIÉ

A M. LE COMTE DE LA BOULAYE-MARILLAC,

CHEVALIER DE SAINT-LOUIS, PROFESSEUR ET DIRECTEUR DES TEINTURES DE LA MANUFACTURE ROYALE DES GOBELINS;

PAR AUGUSTE VINÇARD,

Son ancien élève, teinturier de Paris, plusieurs fois breveté d'invention par Sa Majesté.

La pratique sans principe et sans théorie n'est qu'une vaine routine.

A PARIS,

CHEZ { L'AUTEUR, quai aux Fleurs, n° 21, au grand balcon;
CHANSON, imp.-libraire, rue des Grands-Augustins, n° 10;
Les principaux Libraires de Paris et des Départements.

1820.

A

M. le Comte de La Boulaye-Marillac,

Directeur des Teintures

DE LA MANUFACTURE ROYALE DES GOBELINS.

MONSIEUR LE COMTE,

LORSQUE je consacrais mes loisirs, et très-souvent mes veilles, à recueillir des notes sur la Teinture, je ne me livrais à ce travail que dans l'intention de faire des découvertes qui pussent fortifier mon goût naturel pour cet art.

L'accumulation de mes notes et le succès de mes recherches m'inspirèrent l'idée de composer un livre également utile aux praticiens et aux élèves.

Je ne me suis donc pas borné à former un ensemble régulier de faits épars dans un grand nombre d'ouvrages; j'y ai ajouté des articles qu'on se flatterait en vain de trouver ailleurs, et dont le mérite

sera apprécié, j'ose l'espérer, par tout homme impartial qui dirige ses méditations vers des objets utiles. Mais il manquait à mon travail les notes judicieuses que j'ai puisées à vos leçons, et les nouveaux procédés que vous nous avez indiqués pour la simplification de différentes teintes.

Il m'est bien agréable, Monsieur le Comte, de trouver cette occasion de vous témoigner ma reconnaissance particulière, pour l'intérêt et la bienveillance dont vous m'avez honoré pendant que je suivais vos cours : il n'est pas un de vos Elèves qui ne partage le même sentiment.

Je vous prie, Monsieur le Comte, d'agréer l'hommage de mon dévouement et de mon respect.

AUGUSTE VINÇARD.

TABLE

DES PLANCHES

CONTENUES DANS CET OUVRAGE.

PRÉFACE.

Il existe un grand nombre de substances avec lesquelles on peut faire des Teintures : rien de plus simple que des *sels*, des *écorces d'arbres*, des *brindilles*, des *racines*, des *fleurs*, des *fruits*, des *graines*, dont la quantité se renouvelle tous les jours. Peut-on imaginer un travail plus prompt que quelques heures de *décoction* ou de *fermentation* pour présenter à l'œil une *teinte*, disons plutôt un phénomène presque incompréhensible ? La nature est inépuisable ; mais pour surprendre ses secrets, pour exploiter ses trésors, le génie de l'homme est nécessaire.

Chaque jour un heureux hasard, ou plutôt un œil pénétrant, fait découvrir ce qu'on ne soupçonnait pas ; et l'homme industrieux, attentif, saisit avidement une foule de rapports et de combinaisons qui lui donnent les moyens de rectifier, d'étendre ou de simplifier son travail. Il faut cependant convenir, comme l'a observé un savant professeur, « que les combinaisons faites par la main invisible, sont toujours plus parfaites que celles qui sont l'ouvrage des hommes ».

Dans la Teinture, comme dans tous les arts, la pratique est la base de la théorie ; mais celle-ci doit, à son tour, éclairer la pratique. Nous ne devons donc pas nous en tenir aux seuls procédés employés jusqu'à ce jour, et nous refuser à acquérir de nouvelles connaissances

qui doivent tourner au profit d'un art qui demande beaucoup de soins et ne souffre rien d'imparfait.

La connaissance intime des *mordants* et des *colorants* est la base sur laquelle le praticien doit fixer ses regards; en se familiarisant avec ces ingrédients, il ne trouvera plus d'obstacles; il se convaincra même que lorsqu'un *principe colorant* ne s'assimile pas toujours avec un ingrédient quelconque, cela dépend souvent de ce que les *mordants* ne sont pas tous disposés à retenir le *colorant* sur le sujet que l'on veut teindre.

Une question s'agite aujourd'hui, et cette question n'est déjà plus un problème : *Avons-nous assez de* PLANTES INDIGÈNES *pour remplacer* L'INDIGO *et la* COCHENILLE?

Il ne s'agit pas de savoir si l'on trouvera une plante semblable à l'anil, mais si l'ingrédient nouveau aura assez de *colorant* et de *ténacité*. Voilà déjà un pas de fait avec le *bleu Raymond;* mais la partie colorante est d'une nature chimique absolument différente de celle de l'indigo.

Depuis qu'on a reconnu « la possibilité de trouver sur le sol français l'*indigo de pastel*, le zèle des chimistes et des botanistes s'est ranimé par le désir de soustraire entièrement notre pays à la nécessité de payer un tribut à l'étranger, pour se procurer ce que les colonies, les Indes et l'Orient, nous avaient seuls fourni jusqu'à ce jour »; mais il reste encore un vaste champ à parcourir pour l'amélioration de la pratique dans l'art de teindre.

Quant à la *cochenille*, il est fort à désirer qu'on puisse trouver les moyens de la naturaliser en France, comme les vers à soie; et nous ne devons pas en désespérer.

Nous ne sommes peut-être pas éloignés de faire un *vert* bon teint, sans le secours des jaunes (1), et un très-beau *noir*, fixe et velouté sur toutes étoffes, et avec beaucoup moins de sulfate de fer (*couperose*).

On ne saurait se le dissimuler, l'art de la Teinture a fait un grand pas vers la perfection : nous le devons aux lumières des Pomet, des Masséas, des Dambournay, des Hellot, des Macquer (2), des Homassel, des Chaptal, des Berthollet, des Thénard, des Vauquelin, des Vitalis, des Roard, des d'Apligny, des Marillac, etc. On pourrait citer encore avec honneur les Scheffer, les Bancroff, les Poërner, les Bouillon-Lagrange, les Delafolie, les Bergmann, les Jussieu, les Barth, les Dufay, les Réaumur, les Astruc, etc. Tous méritent une part de gloire pour le tribut qu'ils ont payé à la société.

Nous avons pris à tâche de rédiger chaque article dans le langage familier du praticien; nous avons même cherché à faire coïncider l'ancien système avec celui des savants nommés plus haut, pour ne plus former qu'une série de faits et d'expériences constatés et exécutés par les premiers praticiens dans l'art de la Teinture (3). Plus d'ancienne routine, plus de prétendus secrets.

---

(1) Je fais cultiver sur un arbre, dans la Beauce, un insecte qui, je l'espère, sera pour le *vert* ce qu'est la cochenille pour le *rouge*.

(2) Nous avons mis à contribution quelques grands théoriciens : tout ce qui nous a paru simplifier le travail a été *guillemété*, afin de laisser la gloire à celui qui l'a vraiment acquise.

(3) Nous avons appris d'une manière certaine que le Gouvernement avait l'intention *d'organiser en corps* le commerce de la Teinture. Une ordonnance ministérielle à l'instar de celle de Colbert serait un grand bienfait pour cette industrie.

Dans cet ouvrage, une étoffe quelconque sera présentée depuis sa *première mise* jusqu'à son *glacis;* l'on y trouvera aussi un tableau synoptique qui divise ou réunit les *colorants,* les *mordants* et les *adoucissants,* et un tableau tonique sur *l'accord parfait* des *couleurs.*

Il n'est pas non plus indifférent pour le praticien et pour l'élève d'avoir une idée générale du sol d'où l'on tire les matières que l'on destine à la Teinture, etc.

Enfin notre but est de mettre à la portée de ceux qui travaillent à la Teinture et au Dégraissage (et qui n'ont que peu de loisir) un MANUEL consultatif (1) dans lequel se trouvent classés, par ordre alphabétique, les mots techniques de cet art, et les procédés les plus simples, les plus usités et les plus modernes (2).

Afin de rendre cet ouvrage d'une utilité encore plus générale, nous y avons joint des planches descriptives et analogues à la botanique du *Teinturier-Coloriste;* plus une collection d'échantillons de nuances, ainsi que la manière d'enlever, avec succès, toutes sortes de taches, etc.

---

(1) Cet ouvrage à la main, si je peux m'exprimer ainsi, « l'élève et » le praticien pourront exécuter tous les procédés qui y sont désignés : » ils n'auront pas de guide plus sûr ».

(2) Un copiste infidèle a commis un abus de confiance ou plutôt un *dol.* Pour gagner quelqu'argent il s'est permis de communiquer une partie de mon manuscrit à des personnes aussi peu délicates que lui : cette supercherie n'est pas à craindre, et ne peut nuire à cet ouvrage.

INTRODUCTION.

Origine de l'Art de la Teinture.

L'Art de teindre est d'une haute antiquité. Les Chinois prétendent être redevables de cette découverte à Hoang-ti, un de leurs premiers souverains. Il est dit dans la Genèse qu'on attacha un fil d'écarlate au bras d'un des enfants de Thamar. Job, que l'on dit avoir vécu dans le même temps, parle de la vivacité des couleurs que l'on remarquait dans les étoffes apportées des Indes.

Les progrès que cet Art avait faits du temps de Moïse, supposent une origine très-ancienne et des découvertes fort antérieures.

Plutarque rapporte, dans la vie d'Alexandre, que ce conquérant trouva dans le trésor des rois de Perse une quantité prodigieuse d'étoffes de toutes couleurs qui, depuis cent quatre-vingt-dix ans qu'elles y étaient gardées, conservaient tout leur lustre et toute leur première fraîcheur, parce qu'elles avaient été, dit-il, préparées avec du *miel*. Voilà un genre d'apprêt qui nous est entièrement inconnu.

Combien de tentatives n'aura-t-on pas faites avant de parvenir au point d'appliquer convenablement les couleurs sur les étoffes, et de leur donner cette adhérence, ce lustre qui sont le principal mérite de *l'Art du Teinturier-Coloriste,* un des plus agréables, mais en même temps des plus difficiles que l'on connaisse !

On parvient à colorer les étoffes par le moyen des mordants, des sels, des eaux, des lessives, des fermentations, des macérations, etc.

Les auteurs anciens distinguaient plusieurs sortes de couleur *pourpre :* l'une était extrêmement foncée, d'un rouge tirant sur le violet; l'autre était plus claire, approchant de notre écarlate; c'était la moins estimée; celle enfin dont on faisait plus de cas était d'un rouge d'Andrinople, ou de sang de bœuf. C'est en faisant allusion à cette teinte qu'Homère et Virgile donnent au sang l'épithète de *pourpré.* Les anciens avaient une si grande estime pour la couleur *pourpre,* qu'elle était spécialement consacrée au service de la divinité. Les payens étaient même persuadés que la teinture *pourpre* avait une vertu particulière et capable d'apaiser le courroux des dieux.

Un art qui a beaucoup de rapport avec celui qui nous occupe, c'est celui du nétoyage et du blanchissage des étoffes lorsqu'elles sont salies : l'eau toute simple ne suffit pas; il faut, par le moyen de quelques cendres ou lessive, lui communiquer cette vertu détersive qui la rend propre à faire sortir des étoffes, la graisse ou

les taches dont elles sont imprégnées. Les anciens ne connaissaient point le savon; ils y suppléaient par différents moyens. Job parle de laver ses vêtements dans une fosse, avec l'herbe de *borith.* Ce passage fait voir que, pour nétoyer les étoffes, la méthode était alors de les jeter dans une fosse pleine d'eau et de cendres, méthode qui paraît avoir été la plus universellement employée dans les premiers temps. En effet, Homère nous dépeint Nausicaa et ses compagnes foulant aux pieds leurs habits dans des fosses pour les blanchir.

A l'égard de l'herbe que Job nomme *borith,* on pourrait présumer que c'est la soude qu'il a voulu désigner par ce nom. Cette plante est fort commune dans la Syrie, la Judée, l'Egypte et l'Arabie. On la brûle, on fait passer ensuite de l'eau sur les cendres : cette eau contracte un sel lessiviel très-fort, capable d'ôter les taches et de dégraisser les laines et les toiles.

Les Grecs et les Romains suppléaient au savon par le moyen de différentes sortes de terres et de plantes. Les sauvages de l'Amérique composent avec certains fruits, une espèce d'eau de savon qui leur sert à blanchir les lits de coton et d'autres étoffes. En Islande, les femmes font la lessive avec de la cendre et de l'urine. En Perse, on se sert de terres bolaires et marneuses. Dans plusieurs pays, on trouve quantité de terres qui, délayées dans l'eau, ont la propriété de nétoyer et de blanchir les étoffes et le linge. Ces diffé-

rentes pratiques peuvent avoir été toutes en usage dans les temps anciens. Les besoins de la vie sont à peu près les mêmes chez tous les peuples : la nature offre partout les mêmes ressources; c'est l'art de les employer qui distingue encore les nations policées des peuples sauvages.

L'ART
DU
TEINTURIER-COLORISTE.

A

ABATTRE UN BOUILLON. On *abat*, affaiblit, diminue, ou l'on *abaisse* un bouillon, quand on jette de l'eau froide dans un bain, ou lorsque l'on *fonce* une étoffe dans une cuve.

ABREUVER. Faire pénétrer de l'eau dans une étoffe que l'on doit teindre.

ABSORBANTS. On appelle *absorbants* toutes les substances terreuses ou métalliques qui détruisent l'effet des acides en se combinant avec eux. Par exemple, une teinte foncée *absorbe* une teinte claire. Le noir *absorbe* toutes les couleurs, comme les alcalis *absorbent* les acides.

ACCOMPLIR. Achever de remplir une cuve destinée à teindre.

ACÉTATE D'ALUMINE. Sorte de sel provenant de la décomposition de l'alun par l'acétate de plomb. Excellent mordant, surtout pour le coton et pour la soie.

ACÉTATE DE CHAUX. Sorte de sel dont la base est la chaux.

ACÉTATE DE FER. Sel dont la base est l'oxide ou la rouille de fer.

ACÉTITE DE CUIVRE (Voir *Vert-de-gris.*)

ACÉTITE DE PLOMB. (V. *Sel de Saturne.*)

ACIDE. Nom générique. L'espèce de substance *saline* la plus simple est celle que l'on nomme *acide*, à cause de sa saveur, qui est semblable à celle du *verjus*, de l'*oseille*, du *vinaigre*, du *citron*, et autres matières aigres. C'est à cette saveur que l'on reconnaît particulièrement les acides. Ils ont la propriété de changer en *rouge* toutes les couleurs *bleues* (excepté l'indigo) ou *violettes* des végétaux, ce qui sert à les faire distinguer des autres espèces de sels. Les acides paraissent assez avantageux pour fixer tous les jaunes, quoiqu'ils les pâlissent. L'eau forte (esprit de salpêtre ou de vitriol) convient à merveille à tous les rouges : elle donne à la cochenille et à la graine d'écarlate ce petit œil clair et jaunissant qui avive et constitue le couleur de feu ; mais c'est l'acide du tartre qui la maintient fixe.

Acide acéteux. (V. *Vinaigre.*)

Acide carbonique. Acide provenant de la combustion du charbon. Il neutralise la soude dans le sel de soude, et la chaux dans la craie. La potasse et les alcalis, privés de cet acide, deviennent caustiques.

Acide gallique. Acide provenant de la galle.

Acide muriatique. Acide retiré du sel marin par l'acide sulfurique.

Acide muriatique oxigéné. L'acide muriatique oxigéné est cette substance qui détruit et décolore toutes les teintes appliquées sur les toiles. (V. *Eau de Javelle.*)

Acide sulfurique. Cet acide est le fléau des fabriques, parce qu'il est fixe et corrosif. (V. *Huile de Vitriol.*) Il provient de la combustion du soufre et de sa combinaison avec l'oxigène : il est le dissolvant de la terre d'alun, du fer dans la couperose, et de l'in-

digo dans les bleus ou verts de Saxe. — En général, tous les acides pâlissent les jaunes.

ADAGE. L'adage des Teinturiers-coloristes est, *riche mouillé et pauvre sec*; c'est-à-dire, les étoffes teintes sont toujours beaucoup plus belles étant mouillées que sèches. — Un autre se dit aussi très-souvent, *qui bout bien, teint bien*; c'est-à-dire, l'action de faire bouillir les laines dans un bain en les *menant* pendant trois heures au moins. (V. *Réverbération transparente*, *Reflet.*)

ADDITION. Supplément ou augmentation d'une drogue, d'un ingrédient ou d'un liquide à un autre, pour faire une teinte quelconque.

ADOUCISSANT. Sorte de bain de savon dans lequel on passe les soies teintes en noir, ou les cotons teints en bleu d'indigo. L'*agaric*, l'*écorce de bouleau*, la *gaude* même, sont des *adoucissants* pour toutes les étoffes.

ADRAGANT. (V. *Gomme.*)

AFFAIBLIR. (V. *Abattre.*)

AGARIC. Espèce de champignon qui prend naissance sur de vieux chênes. C'est un des meilleurs *adoucissants*, particulièrement pour tous les noirs.

AIR. L'*air* est un fluide qui environne toute la superficie du globe terrestre. Il pénètre dans tous les endroits qui lui sont ouverts. La chaleur et le froid, la présence ou l'absence des parties du feu, sont les causes les plus ordinaires de sa condensation ou de sa raréfaction. — L'*air* entre dans la composition de plusieurs substances, surtout végétales. — L'*air* et le *soleil* sont les principes et les fléaux de toutes les teintures : ils attaquent les moins solides des drogues et ingrédients employés

dans les teintes, et *bringent* les étoffes. — L'*air* fait aussi reparaître les taches, lorsqu'elles ne sont pas parfaitement enlevées.— Enfin l'*air*, ce fluide si pénétrant, fixe les mordants d'une manière particulière par le moyen de l'*évent*, et facilite la régularité des teintes. — Le contact de l'*air* atmosphérique est nécessaire à toutes les cuves, pour y déterminer la première fermentation; c'est pour cela qu'on ne les emplit pas tout-à-fait lorsqu'on les dispose; mais il faut ensuite les préserver soigneusement de son contact.

Air. Espèce de bulles ou écume qui se forment à la surface d'une cuve; c'est ce qui sert à faire connaître son état, sa situation.

ALAISE. Grand morceau de toile, destiné à tordre ou presser les schals dont les broderies sont susceptibles de couler. (V. *Essorer.*)

ALAMBIC. Vase en métal, en terre ou en verre, servant à distiller les liquides.

ALCALI. Sorte de mordant, ou plutôt d'altérant. (V. *Altérant.*) Les alcalis fixes du commerce, tels que la soude et la potasse, ne sont point parfaitement caustiques, et contiennent plus ou moins d'acide carbonique, qui s'en dégage et fait effervescence lorsqu'on y verse de l'eau forte ou d'autres acides. Ils sont rendus caustiques par la chaux. Ces alcalis résistent à la plus grande violence du feu. On les distingue d'une autre espèce d'alcali qui n'est pas, comme les deux précédents, du règne minéral, et qui est volatil. On reconnaît les alcalis à leur saveur âcre, brûlante et corrosive. — Il y a dans l'*indigo* un *alcali volatil urineux*, qui se développe de la cuve pendant la fermentation. — L'alcali a la

propriété de dissoudre l'oxide d'étain. (V. *Potasse, Soude, Ammoniaque.*)

ALCOHOL. (V. *Esprit de Vin.*)

ALTÉRANT. L'altérant diffère du mordant, en ce qu'il concourt à maintenir avec lui d'une manière fixe la partie colorante dans une autre teinte que sa teinte naturelle. Ainsi, la crême de tartre est un altérant dont l'acide fait *virer* la couleur naturelle et cramoisie de la cochenille en couleur écarlate o couleur de feu, et l'y maintient en se combinant avec l'oxide d'étain, qui lui sert de mordant.

ALUN DE GLACE. Alun de fabrique contenant plus ou moins de fer, et moins pur que l'alun naturel, connu sous le nom d'*alun de Rome.*

ALUN DE PLUME. (*Amiante.*) Sorte de lin incombustible. Pline (liv. v, chap. xi) dit que ceux qui avaient des vêtements de cette étoffe les jetaient au feu pour les blanchir.

ALUN DE ROME OU DE FRANCE. (*Sulfate, acide d'alumine et de potasse.*) Le roi des mordants. Sel astringent. Cet alun est formé par la combinaison de l'acide sulfurique (*huile de vitriol*) avec de l'alumine et de la potasse. Il se dissout beaucoup plus facilement dans l'eau bouillante que dans l'eau froide. Il retient, en se cristallisant, une assez grande quantité d'eau qui fait que, lorsqu'on l'expose au feu, il devient aisément fluide; il se gonfle et se boursouffle à mesure que son humidité superflue s'évapore. Lorsqu'une fois l'alun est cristallisé, il est très-difficile de le dissoudre dans l'eau. Il faut pour cela une assez grande quantité d'eau, encore est-il nécessaire qu'elle soit bouillante. A mesure que cette eau dans laquelle est l'alun se refroidit, la plus grande partie de la terre excédante dis-

soute redevient solide, et se précipite en forme de poudre blanche au fond de la liqueur. — Les bains dans lesquels entre l'alun sont clairs, vifs et de longue durée. — Tout autre alun de fabrique, qui est ordinairement chargé d'un excès d'acide, ainsi que ceux qui peuvent contenir du fer ou autres matières étrangères aux principes de l'alun, doivent être proscrits pour toutes les couleurs tendres. Dans ce cas, il faudrait avoir d'avance un bain d'alun qui eût déposé (au fond d'un baquet, par exemple) ces sortes de matières hétérogènes. — L'alun est pourvu d'une vertu qui attire à lui les fécules colorées, rehausse l'éclat d'une infinité de couleurs, et les fixe sur les matières teintes d'une manière solide et durable. Enfin, dans presque toutes les teintes (l'écarlate excepté), l'alun est admirable; il conserve même très-long-temps la laine dans l'humidité qui l'exempte souvent de la mettre à la cave. — Une livre d'alun par seau d'eau est un terme moyen pour toutes sortes de bains. — Les soies s'alunent à froid, parce qu'à chaud elles perdent leur lustre. — Plus un bain est fort d'alun, plus l'étoffe est susceptible de saisir la teinte. — L'alun, comme on sait, est l'ennemi de l'écarlate, comme la noix de galle est celui du bois de Brésil. On ne saurait trop le répéter, il est essentiel de faire choix d'un alun qui ne contienne pas de fer. — La terre d'alun, ou l'*alumine*, et l'*oxide de fer*, possèdent plus éminemment la faculté d'attirer et de retenir les parties colorantes que l'*oxide d'étain*. — En général, l'alun conserve et donne à l'étoffe un œil velouté. — Il est bon de faire observer qu'il faut toujours laver à la rivière les bouillons d'alun avant de mettre en teinture.

ALUNAGE. Disposition d'une étoffe à recevoir une teinte. (V. *Bain d'Alun.*)

AMARANTE. L'*amarante* est une teinte colorée ordinairement d'un rouge de pourpre velouté, semblable à la fleur panachée de ce nom. Cette teinte s'opère comme celle du cramoisi, en donnant préalablement aux étoffes un faible pied de bleu. (V. *Cramoisi* et *Echantillons.*)

AMASSER. Replier une étoffe sur elle-même.

AMER. Fiel de bœuf. Son usage est des plus usités pour le nétoyage des laines, soies et cotons, à l'exception des étoffes qui sont blanches. (V. *Nétoyage.*)

AMESTRER. Action de mêler le *safranum* avec de la soude et de la cendre gravelée, pour en tirer une teinte rouge.

AMIDON. Fleur de froment sèche qu'on emploie dans l'écarlate et autres teintures, et dans la pâte de réserve. (V. *Epaississage.*)

AMMONNIAQUE. (V. *Sel ammoniac.*) Alcali volatil retiré du sel ammoniac par sa distillation avec la chaux. Il existe à l'état liquide ou gazeux. Très-utile pour la teinture de la cochenille ou le *virage* de l'écarlate en cramoisi. Il est le dissolvant de l'indigo dans les cuves à l'urine, et du suint dans le dégraissage des laines. Il est chimiquement composé d'hydrogène et d'azote.

AMORTIR. L'action de la chaux se trouve amortie lorsqu'elle n'agit plus sur les étoffes. On amortit une teinte lorsqu'on affaiblit son bain.

ANALYSE. L'analyse est l'art de séparer des corps naturels les principes différents ou les autres corps plus simples dont ils sont composés, pour faire connaître ce qui est entré de bonne ou de mauvaise qualité d'ingrédients dans une cuve ou un bain.

— L'analyse mécanique est le *broiement*, le *lavage*, la *pression*. L'analyse végétale est celle qui s'opère sur les végétaux.

ANIL. Plante dont on retire l'indigo. (V. *Indigo*, pl. 15 et 16.) Elle contient trente fois plus d'indigo que le pastel; et la trituration de l'anil est beaucoup plus aisée.

APPLICATION. Action par laquelle on applique un mordant ou une impression sur une étoffe ou sur une teinte.

APPRÊT. Sorte de préparation ou disposition pour colorer ou terminer une étoffe teinte.

APPRENTI. (V. *Elève.*)

APPROPRIAGE. (V. *Dégraisseur.*)

APTITUDE. C'est à la texture d'une étoffe quelconque que l'on attribue le plus ou le moins d'*aptitude* à recevoir différentes teintures. Par exemple, une teinte qui procure une couleur écarlate à la laine ne donne pas le même résultat à la soie, et n'en donne aucune au coton; parce que, à raison de la texture ou de l'organisation particulière de leurs fibres, la laine, la soie et le coton prennent différentes nuances dans les teintures qui peuvent pénétrer dans leurs pores : cette conséquence est sentie par tout praticien. (V. *Tranche.*)

ARBRE. Les arbres sont des plantes d'une consistance ligneuse plus ou moins solide : ils portent des bourgeons, s'élèvent à diverses hauteurs et vivent long-temps, quelques-uns même plusieurs siècles. Ce qu'on appelle le *livret* est l'assemblage des couches les plus intérieures de l'écorce. (V. *Bois de Brésil, bois d'Inde.*)

ARBRISSEAU. Les arbrisseaux ne diffèrent des arbres que par leur élévation : ils sont composés de même,

Atelier.

Pl. 2

pag. 9

portent des bourgeons comme eux, mais produisent plus souvent qu'eux plusieurs tiges de la même racine. Il est des cas où il serait plus difficile de dire d'une plante si c'est un arbre ou un arbrisseau.

ARGENT. Métal blanc en feuilles que l'on applique sur un drap, une soie, une cotonnade, etc., par le moyen d'un mordant siccatif. (V. *Vernis.*)

ARSENIC. Ingrédient qui donne un brillant à la teinture du cramoisi. Comme l'arsenic est un poison, il est bon de ne s'en servir que le moins possible. (V. *Réalgar.*)

ART. L'art du Teinturier-coloriste est une méthode de bien faire un travail selon des bases assurées, et consiste, en général, à se rendre raison des phénomènes de l'art de la teinture, en fixant la matière colorante, de manière à la rendre inattaquable, même par les épreuves du *débouilli.* Cet *art* demande beaucoup d'application et exige des recherches sans nombre.

ASSEOIR. Asseoir est l'action de poser une cuve en la disposant au travail.

ASSIETTE. Repos à la cuve.

ASSIMILER. Réunir, amalgamer un ingrédient avec un autre.

ASSURANCE. Sorte de mordant qui fixe une teinte.

ATELIER. Endroit spacieux, autant que possible, couvert, éclairé d'un beau jour, pavé et ruisselé pour l'écoulement des eaux et vieux bains. Dans cet atelier se trouvent tous les accessoires nécessaires à l'exploitation de l'art de la teinture. (V. *Planche* 2 et le *Frontispice.*)

ATOMES COLORANTS. (V. *Colorants.*)

ATTACHAGE. Action d'attacher. (V. *Attachoir.*)

ATTACHOIR. Grand châssis couvert en serge verte, sur lequel on attache les schals de toutes étoffes, des soies, etc., par le moyen des épingles. (V. *Nétoyage.*)

AUNE. Sorte de bois dont l'écorce est bonne pour la teinture.

AURORE. Couleur de jaune doré qui ressemble à la lumière qui paraît vers l'orient avant que le soleil se lève. L'aurore est composée de deux teintes de jaune sur une de rouge. — LAINE. Je passe d'abord ma laine dans un bain d'alun et de tartre; je lui donne un pied ou restant de fond de bain de kermès, puis un bain de gaude, et un glacis d'écorce de bouleau. — SOIE. Le roucou et la cendre gravelée à égale dose; deux battures, brasser et lisser. Quelques gouttes de vitriol dans un bain d'eau, donnent ensuite la nuance désirée qui fait monter au rouge; dans le dernier cas, un bain d'alun et un adoucissage de bouleau. — COTON. Long bain d'alun, sécher sans laver; bain de gaude à longue cuite, dans lequel bain je mets un peu de vert-de-gris; bains de glacis, composé de roucou et d'écorce de bouleau; je relève, je tors et je fais sécher. Pour les velours de coton, on peut ajouter du *terra merita.*

AVALER. Le mot *avaler* est applicable à une quantité d'ouvrage qu'un ouvrier peut faire.

AVENTURINE. Nom d'une certaine nuance peu usitée.

AVIVAGE. (V. *Aviver.*)

AVIVER. Rendre une couleur plus vive en faisant tremper une étoffe qui vient d'être teinte dans de l'eau chaude ou dans un bain acidulé : les parties colorantes qui n'avaient qu'une adhérence superficielle

sont emportées.—On avive aussi de certaines étoffes en les étendant sur le pré. (V. *Rancir.*) — Quand j'avive une étoffe, je la plonge dans un bain d'eau bien piquante, dans lequel bain j'ai mis quelques gouttes de *vitriol;* je mène mon étoffe, je l'exprime et la rince. Ni le jus de citron, ni le vinaigre, ni aucun autre acide, ne peuvent donner un résultat aussi satisfaisant.

AZUR. Œil de bleu donné à certaine nuance claire.

B

BAFETAS. Toile de coton blanc des Indes.

BAILLARD. Brancard sur lequel on met égoutter les étoffes.

BAIN. Un bain est la disposition d'une teinte, c'est-à-dire un composé d'eau et d'ingrédients dans une chaudière qui, par le moyen du feu, procure une couleur aux étoffes que l'on y fait baigner, soit comme *pied, second bain,* ou *glacis.*

Bain acidulé. Ce bain est mis au ton du vinaigre par l'huile de vitriol.

Bain d'Acétite de cuivre. Sorte de bain au vert-de-gris.

Bain d'Alun ou Alunage. Ire. opération qui fixe une teinte sur une étoffe, en la plongeant dans une forte dissolution d'alun. Cette opération est fondée sur l'attraction que l'alumine a pour les matières colorantes. — L'alun contient, comme on sait, des parties hétérogènes ou de l'oxide de fer, qui nuisent souvent, et sans qu'on s'en doute, à la teinte que l'on veut faire, parce qu'il est bien prouvé

que l'alun n'est pas pur. Pour éviter cet inconvénient, je jette dans une chaudière très-propre six livres d'alun par vingt-cinq litres d'eau, que je fais chauffer à pouvoir y tenir la main; je pallie ce bain jusqu'à ce que l'alun soit parfaitement fondu. Alors je retire le bain, et je le verse dans une tonne bien propre (en bois blanc), d'où, étant déposé, je soutire au besoin le *clair*, qui est exempt de toutes parties étrangères et nuisibles. Cette tonne, qui contient l'alun pulvérisé, a un *trou* bouchonné, à trois pouces de son fond, par où l'on tire le clair.

Bain d'avivage, ou d'éclat. Sorte d'opération qu'on fait supporter à différentes étoffes que l'on termine. (V. *Huile de Vitriol.*)

Bain blanc. Sorte de bain fait avec de l'huile et du savon.

Bain bouillant. Un bain bouillant qui marque trente degrés à l'aréomètre, indique au moins plus de cent degrés au thermomètre centigrade.

Bain de Bois de Brésil. (V. *Bois de Brésil*, pl. 3.) Ce bain exigela plus grande propreté, tant de la chaudière que dela tonne qui est destinée à le conserver. Dans cent litres d'eau dont une chaudière est remplie, je jette dix livres de Brésil moulu; je fais bouillir ce bois à *longue cuite;* je l'écume, et après son repos je le transvase dans une *tonne* en bois blanc, pour, après l'avoir tiré au *clair*, en faire l'usage convenable. Cette tonne est percée à trois doigts de son fond. — Plus ces sortes de bains sont vieux, plus les teintes approchent de la couleur de cochenille; c'est pourquoi, dans différents ateliers, il sert aux écarlates, ou bien on le mêle au rouge de garance auquel il donne beaucoup d'éclat: on l'emploie aussi dans les rouges *sang de bœuf*. Si

ce bain venait à tourner, une faible partie de chaux le ferait revenir à son état primitif.

Bain de Bois de Campêche. (V. *Bois de Campêche;* et pour la manipulation du bain, V. *Bois de Brésil.*)

Bain de Bois jaune. (V. *Bois jaune.*) Le bois jaune, comme on sait, porte une *couleur* qui, de tous les bois, est la plus solide, surtout lorsqu'il est employé avec les mordants qui lui sont propres. Ce bain se prépare comme ceux dont nous avons parlé. Pour donner plus de force au bain, on fend et l'on hache ce bois, comme ceux de Brésil et d'Inde.

Bain de Brou de noix. Riche colorant et adoucissant. — Vers la fin d'août, je ramasse des écales de noix qu'on jette au coin des bornes, et je dispose un bain qui se garde toute une année. Je pile ce brou de noix dans un mortier pour en exprimer davantage le jus; je remplis une grosse tonne de cette écale, que je fais macérer dans une eau salée; je bondonne hermétiquement ma tonne, et je la roule un peu de temps pour faciliter la trituration de cet ingrédient. Un mois après, je tamise et passe mon bain; je transvase ce liquide colorant dans une autre tonne, et j'y ajoute encore deux livres de sel marin neutre. Lorsqu'on a besoin de ce bain, on en tire la quantité que l'on veut. J'observe que c'est l'*écale* et non le *bois.*

Bain de Cendres. Sorte de bain de dégrais.

Bain de Chaux. Bain où la chaux est éteinte. (V. *Chaux.*)

Bain colorant. Les substances colorantes employées dans la teinture peuvent être divisées en deux classes : celles qui possèdent une teinte par elles-mêmes, et celles qui n'en possèdent pas, mais qui ont la propriété de déterminer et de fixer la combinaison des autres sur l'étoffe, d'arrêter la

transmission, et qui font produire un mélange de teintes différentes de celle qu'il aurait montrée naturellement. (V. *Ingrédients colorants.*)

Bain coulé. Bain affaibli qui, par sa nature, n'a plus de force.

Bain de décolorage pour les toiles ou la soie. Ce bain est semblable à celui d'eau de javelle, à l'exception seulement que, dans la distillation de cette eau, il n'entre pas de potasse. Quand je veux décolorer une étoffe pour la reteindre autrement, je nétoye, et ensuite je passe tout simplement l'étoffe en vitriol (à une dose moyenne), et ensuite au bain de javelle pour terminer : Le rinçage emmène le reste.

Bain de dégrais. Sorte de bain de dégraissage.

Bain d'Eau chaude. Ce bain est presque toujours destiné à faire une teinte ; on le conserve entre *chaud* et *bouillon.*

Bain d'Eau claire. (V. *Bain froid.*)

Bain d'Eau froide. Espèce de bain de rinçage, ou bain fait avec l'acide vitriolique, au degré du fort vinaigre.

Bain d'Écorce de Bouleau. Riche colorant et adoucissant. — Ce bain sert dans presque toutes les *couleurs*, comme partie colorante et adoucissante. Le printemps et l'automne sont les deux saisons pour se procurer cette écorce. Il faut, pour la conserver dans son état *tinctorial*, qu'elle ne soit point exposée à la trop forte intempérie de l'air. On la met macérer deux jours avant d'en faire un bain ; on ne saurait trop recommander cet ingrédient français peu coûteux : c'était, avec raison, l'astringent de prédilection de M. Dambournay, chimiste distingué.

Bain d'Écorce de Chêne. Cette écorce, ou *tan*, sert dans

plusieurs teintures, et notamment dans les *noirs*. Je laisse macérer dans une tonne bondonnée une certaine quantité d'écorce, qui, peu de temps après, procure une teinte solide. Plus ces bains sont vieux, meilleurs ils sont.

Bain d'Éther. (V. *Éther.*)

Bain de Fiente ou Crotin de mouton. Ce bain sert de mordant dans la teinture du coton en rouge d'Andrinople.

Bain frais. Sorte de bain neuf.

Bain froid. Bain de disposition, ou bain de bleu.

Bain de galle. Opération qui donne à une étoffe un principe astringent. — On peut disposer ce bain deux jours d'avance, en mettant macérer, dans un sac de toile claire, six livres de noix de galle pilée et tamisée que l'on plonge et maintient au centre d'une chaudière contenant cent litres d'eau tiède de rivière. Le lendemain on pousse le feu jusqu'à ce que le bain soit au grand bouillon, pendant cinq à six heures. On fait égoutter le sac au-dessus de la chaudière, et le bain une fois déposé se transvase dans une tonne hermétiquement bondonnée, comme celles ci-dessus désignées, afin de lui conserver sa vertu astringente : par ce moyen, il ne reste à ce bain que l'*oxide gallique pur*. Ce travail ôte toute la partie corrosive de la couperose.

Bain de Garançage. (V. *Garance.*)

Bain de Gaude. (V. *Gaude.*) On met dans un bain, de une à quatre livres de gaude par chaque livre de laine ou de soie. — Lorsqu'on fait un bain de gaude ou de bois jaune, on met ces parties végétales dans un sac de toile, pour empêcher que quelques parties ne se fixent à l'étoffe et ne la déchirent.

Bain de Grisaille. Bain fait avec de la couperose. — Le

bain de sulfate de fer se dispose ainsi : je jette quinze livres de couperose dans une tonne de la capacité de cent litres d'eau presque chaude ; je remue et bats cette eau avec le *râble* ou une forte *spatule*, jusqu'à ce que la couperose soit parfaitement fondue ; je lui donne du repos, pour faciliter le marc à se précipiter au fond, et le bain à devenir *clair*. Un trou percé à trois pouces du fond sert à soutirer ce bain limpide qui procure aux étoffes un velouté semblable à un bain d'écorce de bouleau.

Bain de Jaune. Sorte de bain de gaude, de bois jaune, de *terra-merita*.

Bain de Javelle. (Acide muriatique.) Eau bien piquante, c'est à-dire, bien chaude, dans laquelle on verse un verre d'eau de javelle dans la capacité d'un litre d'eau.

Bain de lavage. (V. *Bain d'eau claire.*)

Bain de longue cuite. Sorte de teinte réduite.

Bain maigre. Bain faible en teinture.

Bain de mordant. (V. *Mordant.*)

Bain préparatoire. Premier bain.

Bain réduit. (V. *Bain de longue cuite.*)

Bain de résidu. Vieux bain.

Bain riche. Bain haut en teinte. (V. *Bain de bois de Brésil.*)

Bain de roucou. Ce colorant entre dans plusieurs teintes, soit seul, soit pour donner quelques nuances. Voici sa disposition : Dans un grand *cassin*, je délaie en bouillie épaisse cinq livres de roucou et autant de cendres gravelées. Quand le tout est bien mêlé, je jette ma pâte dans une tonne destinée à cet effet ; je verse dessus vingt-cinq litres d'eau chaude ; je pallie bien le tout, afin de favoriser la dissolution de ces deux ingrédients. L'eau, par ce

moyen, se charge de toutes les parties colorantes du roucou, qui procure une teinte assez avantageuse.—Dose. La dose pour la soie est de 4 onces de roucou par livre de soie.—Veut-on donner une *assurance* à cette teinte ? mettez-y une huitième partie d'urine. (V. *Nankin.*) — Le roucou est faux teint; la suie, la gaude et la garance, valent mieux. (V. *Roucou.*)

Bain de Rougie. Sorte de glacis ou dernier bain.

Bain de Savon. Bain fait avec des hachures de savon.

Bain soutiré. Celui qui n'est plus bon.

Bain de sulfate de fer. (V. *Bain de Couperose.*)

Bain de Teinture tournée. Bain qui n'est plus bon.

Bain sur le bouillon. Sorte de bain qui ne cesse pas de bouillir.

Bain tiré a clair. Bain déposé.

Bain de vert-de-gris. (Acétite de cuivre.) Je délaie en bouillie épaisse cinq livres de vert-de-gris humide dans un cassin; je verse ensuite ce *magma* dans cinquante litres d'eau froide; je pallie ce bain, afin que le mélange s'opère avec régularité et sans *grumeaux*, jusqu'à ce que l'eau paraisse chargée d'une couleur verte qu'elle conserve tant qu'elle n'est pas amalgamée avec quelque bain. Ce bain une fois déposé se soutire comme ceux de *galle*, de *sulfate*, etc.

Bain de Vitriol. (Acide sulfurique.) Bain où il entre quelques gouttes de vitriol dans une pinte d'eau.

BALLES. On appelle *balles de teinture* certaines plantes ou ingrédients qui arrivent en balles comme le pastel, l'indigo, etc.

BAQUET. Moitié de tonneau qui sert à rafraîchir, fouler ou mener une étoffe.

BARQUE. Espèce de baignoire en cuivre ou en bois, dans laquelle on mène les étoffes qui ne demandent point à bouillir.

BARRE. Espèce de perche avec laquelle on remue les parties de soie pendant la cuite, ce qui rend cette opération plus prompte et plus égale.

BARRER. Clore hermétiquement une cuve pour la laisser *reposer* ou *asseoir*.

BARRES. Sortes de bâtons sur lesquels on met les matteaux, etc.

BAS. Chaussure en laine, soie, fil ou coton. (V. *Teinture* et *Nétoyage*.)

BASSIN. Sorte de bassine dans laquelle on met dissoudre différents ingrédients, et entre autres la *composition* qui sert à l'écarlate.

BATISTE. Espèce de cotonnade.

BATONS. Bâtonnets qui servent à mettre égoutter les écheveaux, ou à mener les étoffes dans les cuves.

BATTAGE. Préparation que l'on donne aux laines et autres étoffes avant de les teindre, en les battant sur la pierre ou sur du bois.

BATTE. Morceau de bois en forme de massue, avec laquelle on bat les étoffes pour les faire dégorger.

BATTERIE. Sorte de cuve dans laquelle on bat une eau avec un moulin à pallettes pour condenser la substance de l'indigo. (V. *Indigo*.)

BATTEUR. Celui qui bat de l'*anil* pour en faire de l'indigo. (V. *Indigo*.)

BATTOIR. (V. *Batte*.)

BATTRE EN MORDANT. Sorte de battage qui aide l'étoffe à saisir l'ingrédient mordant ou colorant : il faut une grande propreté pour ne pas tacher l'étoffe.

BATTRE EN SUMAC. (V. *Battre en mordant.*)

BATTURE. Disposition donnée à une étoffe quelconque pour en extraire la superficie d'une teinte, ou la *démalunir.*

BEURRE FRAIS. Teinte qui est au *jaune* ce que le pistache est au vert. (V. *Nuances*, *Jaune.*)

BEURRER. On beurre au savon une étoffe blanche que l'on veut nétoyer et fouler.

BILLOT. Moitié de bûche sur laquelle on hache les bois de teinture. — *Billot*, espèce de broyon.

BISCUIT. Endroit où la soie a échappé à l'action du savon pendant la cuite.

BLAFARDÉE. Teinte terne, mal unie.

BLANCHIMENT. *Blanchîment*, pour le fil et le coton, est synonyme à *dégrais* pour la laine, à *décrusage* pour la soie. Ce travail tend à enlever les corps gras qui empêcheraient les teintes de s'y attacher par le moyen des bains de savon, des lessives et du lavage. — Le coton contient naturellement une certaine quantité d'huile végétale qui s'oppose à la pénétration des mordants et de la teinture. On reconnaît que le coton est suffisamment débouilli, ou, pour mieux dire, purgé de la matière qui l'obstruait, quand, à mesure que l'eau commence à s'échauffer, le coton éprouve une espèce de crispation, se frise, et finit, au bout d'un certain temps d'ébullition, par s'imbiber d'eau et se précipiter au fond de la chaudière. — Les cotons, les fils et les laines, finissent par se blanchir à l'air, au pré, au soleil, à la rosée, etc.

BLANCS. Le *blanc* est une couleur et non pas une teinte la plus naturelle de la plupart des étoffes, la plus approchante de la lumière céleste, et la plus opposée

au *noir*. — *Blanc* se dit aussi des étoffes qui ne sont pas tout-à-fait blanches, ou quelquefois par opposition à *sale*. — On distingue dans la soie cinq sortes de blancs : *blanc de la Chine, blanc des Indes, blanc de lait, blanc d'argent*, et *blanc azuré*. Ces nuances sont observées pour les toiles avec le savon, moyennant un peu d'*indigo* ; et au soufre pour les laines et la soie, par le moyen du degré de fumigation. — M. le comte de la Boulaye a trouvé un moyen simple et facile de porter les laines et les soies au plus haut degré de BLANC D'ARGENT *non susceptible de jaunir*. C'est une obligation de plus que lui doit l'art de la teinture.

BLEU. Le BLEU est la couleur-mère, la première des trois primitives, la plus solide, la plus aisée à faire; il est le premier degré de coloris au-dessus du noir : rien ne ressemble plus au blanc que le bleu clair, comme rien ne ressemble plus au noir que le bleu foncé.—Les bleus sont les à peu près de la Nature, quoique beaux, vrais, purs, transparents, légers, et moins grossiers que ceux des peintres. — Les principales nuances sont le bleu *céleste*, bleu *turquin*, bleu d'*azur*, bleu d'*émail* ou de *faïence*, bleu *Marie-Louise*, bleu *de roi*.—Les bleus teints à froid sont beaucoup plus vifs. (Pour la manipulation, V. *Cuves*, *Échantillons*, et *Nuances*.)

Bleu de Cuve. (V. *Indigo*.)

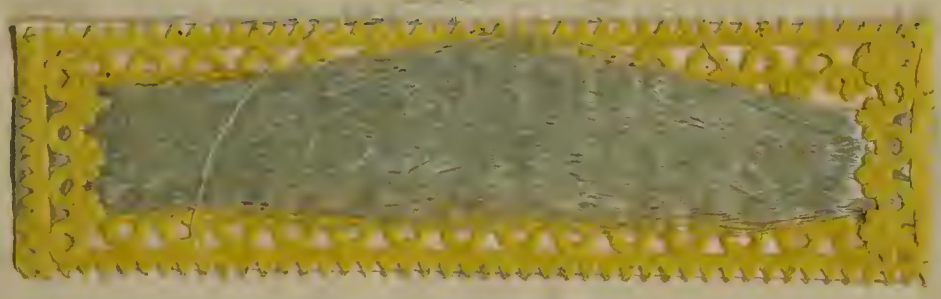
Bleu de Faïence. (V. *Nuances*.)

Bleus en réserve. On entend par *bleus en réserve* les indiennes fond bleu et fleurs blanches. (V. *Réserve*.)

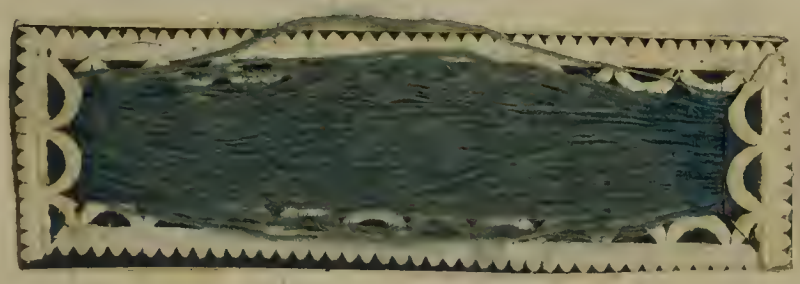
Bleu fin. Bleu d'indigo, auquel on donne l'intensité par le moyen de la cochenille, après un léger alunage, au lieu de l'orseille.

BLEUS.

Bleu céleste. — *Soie.*



Bleu Marie-Louise. — *Laine.*



Bleu mat. — *Coton.*

Bleu Raymond. Composition de bleu qui porte le nom de l'auteur. Il entre dans la composition de ce bleu destiné à la teinture de différentes étoffes (notamment de la soie) en bleu de Prusse, du prussiate de potasse et de la couperose. Le commerce a de très-grandes obligations à M. Raymond pour cette belle découverte. — Le bleu Raymond a le triple avantage d'être plus beau, plus vif, plus économique et mille fois plus solide à l'air et au soleil, que le bleu d'indigo sur la soie. Il est essentiel, pour obtenir cette riche couleur dans toute sa perfection, que la dissolution de fer soit dans le plus grand degré d'oxidation possible; car avec une dissolution de ce métal peu oxigénée, comme celle de la couperose verte, on n'obtiendrait qu'un bleu verdâtre et terne. Le procédé le plus simple pour obtenir le plus beau bleu Raymond consiste à faire dissoudre dans un bocal une once par livre de soie de battitures de fer avec de l'acide muriatique, jusqu'à ce qu'il refuse d'en dissoudre, en l'agitant bien; à décanter la dissolution, c'est-à-dire, à la séparer du marc; à la faire ensuite bouillir avec un cinquième de son poids d'acide nitrique, et l'étendre de vingt parties d'eau; y plonger la soie bien décrusée, pendant un quart d'heure, suivant la nuance plus ou moins foncée qu'on veut obtenir; la laver, la tenir pendant une demi-heure dans un bain de savon presque bouillant; la laver de nouveau, et la mettre à froid dans une dissolution très-faible de prussiate de potasse (une once par livre) acidulée par l'acide muriatique. Dès que la soie y est plongée, elle devient bleue. Dix minutes après je la retire, et je l'évente à l'air, pour que l'excès d'acide prussique se volatilise. Ensuite je la laisse

dégorger dans de l'eau froide, très-limpide, pendant un quart d'heure, sans même la rincer; puis je la fait sécher. Cette superbe couleur est très-difficile à obtenir sans vergetures dansses teintes claires, parce que l'acide prussique ou le colorant du prussiate de potasse a tant d'avidité pour se combiner avec l'oxide ou la rouille de fer, qu'il l'arrache de dessus la soie et la rend mal unie.

Bleu de Saxe. La composition du bleu de Saxe n'est autre chose qu'une dissolution de fécules de l'*indigo* par l'acide vitriolique. (V. *Vert de Saxe.*) On ne se sert guère de ce bleu que pour les velours de coton. Le bleu passe toujours avant le jaune.

Bleu de Thénard. Sorte de bleu propre à remplacer l'outre-mer. Il est composé d'acide phosphorique, d'oxide de cobalt, d'alumine, et fixé par la calcination.(V. *Outre-mer.*)

Bleu de Vaisseau. (V. *Bleu de Cuve.*)

BLEUIR. Faire devenir bleue une étoffe.

BOIS. Le bois est cette substance dure et compacte qui compose le tronc et les branches des arbres et des arbrisseaux. Au centre du bois on trouve la moelle; chaque couche circulaire qui la couvre est formée de fibres ligneuses. Les dernières couches concentriques qui forment l'*aubier* ont d'autant moins de dureté qu'elles sont plus près du *liber*. On a remarqué que toutes les écorces, racines, bois, fruits, et autres matières végétales qui ont quelques astrictions, donnent toutes des couleurs de bon teint.

Bois de Brésil. Il existe cinq sortes de bois de Brésil : le premier est le bois de Brésil surnommé *Fernambouc* (l'un des plus riches colorants), parce que c'est de la ville de Fernambouc, au Brésil, que


Bois de Brésil.

nous vient la plus grande partie de ce bois; le second est le Brésil du *Japon*, ou bois de *Sapan*; le troisième est le Brésil du *Lamon*, de la baie de Tous-les-Saints; le quatrième est le Brésil de *Sainte-Marthe*; et le cinquième (brésillet), qui est le moins estimé, vient des *Antilles*.—Le *Fernambouc*, (V. *Pl.* 3.) est chargé d'un quantité prodigieuse de petites feuilles à demi-rondes et d'un très-beau vert luisant, après lesquelles naissent des fleurs semblables au muguet, d'un très-beau rouge et d'une odeur suave. Le véritable Fernambouc est en bûches lourdes et compactes, bien sain, sans moelle, aubier ni pourriture. La teinture du bois de Brésil ne peut supporter l'action de la noix de galle, qui la mange et la détruit entièrement. — Le savant d'Apligny ne parle point de ce superbe colorant.— Nos plus beaux rouges en coton (même sans garance) sont faits avec cette magnifique production. Plus ce bain vieillit, mieux il vaut.

Bois de Fustet. Plus ce bois vieillit, plus il a de parties colorantes.

Bois d'Inde ou de Campêche. Ce bois est le cœur du tronc d'un grand arbre qui croît dans l'Amérique, où il y en a des forêts entières. Ce bois, dont les feuilles sont longues, et d'un vert permanent, ressemblent à celles des lauriers, porte un fruit qui a une couleur tannée et un goût de girofle. La richesse de son colorant et son prix modéré l'accréditent, malgré son peu de solidité. On l'emploie en quantité, en hachures et moulue. Indépendamment de ce que le suc de ce bois est fort doux et qu'il corrige la vertu astringente de la galle, et surtout l'acrimonie de la couperose, il rend le noir parfait et lui ôte le gris cendré que

lui donne la galle avec la couperose. (V. pl. 3.) — Le bois de Campêche avec l'alun, violente; avec la couperose, bleuit; avec le vert-de-gris, rougit.

Bois haché (V. *Bois de Brésil, d'Inde, jaune, racines, etc.*)

Bois jaune. Ce bois s'accorde parfaitement avec l'alun et le tartre, et donne une teinte assurée, c'est-à-dire un très-beau jaune, un des plus solides après la gaude. Le produit de cette susbtance est toujours avantageux.

Bois de Teinture. Presque toutes les couleurs obtenues du bois de teinture sont faux-teint, sans une assurance.

Bois moulus. (V. *Bois de Brésil, d'Inde, jaune, racines, etc.*)

BONNET-DE-POLICE. (V. *Dégraissage.*)

BON TEINT. Le *bon teint* est la fixité ou la solidité des couleurs.

BORDURES DE SCHALS. (V. *Nétoyage.*)

BOTANIQUE. La botanique est cette partie de l'histoire naturelle qui a pour objet la connaissance méthodique des végétaux et de tout ce qui a un rapport immédiat avec le règne végétal. L'art de la teinture ne serait rien sans le secours de la botanique; à chaque pas, cette science nous éclaire de son flambeau; sans cesse la botanique vient au-devant du besoin des hommes, et les conduit comme par la main au milieu des richesses immenses du règne végétal, afin qu'ils puissent se les approprier. La méthode de Tournefort et le système sexuel de Linnée offrent de précieuses découvertes dont la teinture peut retirer un grand fruit.

BOTTES. On appelle bottes en laine, fils, coton et soie, l'assemblage de plusieurs écheveaux ou matteaux

Bois d'Inde.

liés ensemble. — *Botte* se dit aussi d'un paquet de gaude, ou de certaines racines ou plantes.

BOUE DE PARIS. Sorte de teinte qui tient aux gris; par le moyen d'un fond léger de suie et de noir. (V. *Gris.*)

BOUILLON. Effet qui arrive à l'eau ou à un bain, lorsque la superficie est agitée par une chaleur déterminée.

Bouillon d'Alun. Une livre d'alun par seau d'eau est un terme moyen pour toutes sortes de bains. — Tout ce qui a passé au bouillon d'alun doit être lavé à grande eau. — Le bouillon d'alun a besoin d'être fait et déposé séparément : sans ce bain, point de couleurs solides. — L'alunage provenant des eaux d'un bouillon d'alun qui a déjà servi, et où l'on fait dissoudre de nouvel alun, donne des teintes plus pures et plus vives avec les différentes couleurs.

Bouillon d'Avivage. Sorte de bain au *vinaigre* ou au *vitriol.*

Bouillon d'Écarlate. (V. *Ecarlate.*)

Bouillon entretenu. Certain bouillon toujours bouillant.

Bouillon haut en couleur. (V. *Bain riche.*)

Bouillon (laisser sur le). On laisse sur le bouillon, la laine, la soie, le coton.

Bouillon (petit). Bouillon faible.

BOUIN. Nombre d'écheveaux, parceaux ou matteaux destinés à être teints.

BOULEAU. L'écorce d'arbre de bouleau est avantageusement connue dans la classe des *colorants-adoucissants*; elle ne se dément pas même aux épreuves, comme *mordant* dans toutes les teintes. Les épreuves réitérées du célèbre Dambournay nous prouvent l'efficacité de cette écorce.

BOURRE. La partie la plus grossière qui provient de la

laine. — Bourre de soie. La partie la plus grossière de la soie, qui ne se dévide pas.

BOURRER. La soie se bourre, lorsque ses fils deviennent bouraceux.

BOUSE de vache. Fiante, avec laquelle on fait une sorte de bain pour la préparation du coton à la teinture de garance, ou au rouge d'Andrinople.

BOUTON D'OR. L'une des nuances du jaune. — Laine : bain d'alun et de tartre; *pied* de bois jaune, bain de gaude avec vert-de-gris; et pour glacis, écorce de bouleau. — Soie : bain d'alun, pied de roucou; deux battures, brasser et lisser; bain de longue cuite de gaude et de vert-de-gris, un peu de *terra merita*; un adoucissage de bouleau. — Coton : long bain d'alun; sécher sans laver; bain de gaude et de vert-de-gris entre chaud et bouillon; bain d'écorce de bouleau; je relève, je tors, je fais sécher.

BRANLOIR. Châssis en forme de balançoir, sur lequel on fait sécher la soie. (V. *Va-et-vient.*)

BRASSER. Remuer un bain, pour faciliter le mélange ou la fonte des ingrédients.

BRÉSIL (V. *Bois de*).

BRÉSILLER. Teindre avec le bois de Brésil.

BRÉSILLET. Sorte de Brésil; le plus faux teint de tous les colorants.

BREVET. Bain d'une cuve destiné à être réchauffé. — *Brevet*, ingrédient qu'on ajoute dans un bain, ou disposition d'un bain.

BRIDES. Espèce d'oreilles faites avec du fil ou de la ficelle, pour suspendre des schals ou autres étoffes au *séchoir.*

BRINDILLES. Menues branches d'un bois de teinture.

BRINGER. Étoffe mal unie, inégale.

BRINJURE. Inégalité de teinture.

BROSSER. Action principale du nétoyage.

BROSSES. Outils nécessaires à l'appropriage.

BROU DE NOIX. Écorce verte de la noix. Le brou de noix est de bon teint, mais il a besoin d'être employé dans un état de fermentation presque putride. C'est la plus belle des brunitures fortes que l'on puisse employer pour toutes sortes d'étoffes, parce qu'il n'est pas d'un ton cru et mort comme la couperose qui jaunit à la longue par l'exposition à l'air. Il est très-bon pour les noirs. Pour tirer un grand avantage de cet astringent, il ne faut employer que la *cale verte*, bien macérée. (V. *Bain de Brou de noix.*)

BRUIT. Pétillement d'une cuve. (V. *Cuve d'indigo.*)

BRUN. Couleur tirant sur le noir. Brou de noix, bouillon d'alun et de garance. — Bon teint. (V. *les nuances du noir et du gris.*

BRUNITURE. Nuance plus foncée que l'on donne à une teinte. (V. *Noix de gale, Couperose, Tan, Brou de noix, Suie, etc.*)

BUÉE. Fumée des bains.

BULLES. Espèce d'écume qui contient de l'air et qui s'élève sur la surface d'un bain; ce qui sert à faire connaître l'état d'une cuve.

C

CACHEMIRE. Grand schal fabriqué en France ou chez l'étranger (V. *Teinture*, *Nétoyage*, etc.)

CADRE. Châssis en bois, garni de crochets, pour les draps.

CAFÉ. (V. *Tache de café*; pour la teinte, V. *Maron*, *Canelle.*)

CAILLEBOTÉE. Teinte tournée ou coagulée.

CALANDRE. Machine destinée à presser les toiles et à moirer les soies. L'effet de cette machine dépend de deux rouleaux en forme de cylindres qui passent sous un poids de 20,000. Toutes les étoffes font un bon effet lorsqu'elles ont passées en calandre.

CALCINATION. La calcination est l'effet d'une fusion long-temps soutenue, tandis que le corps devenu fluide est exposé à l'action d'un feu continuel; les parties les plus subtiles s'échappent; la matière est imprégnée des parties du feu qui s'insinuent de tous côtés et s'y attachent étroitement.

CALICOT. Sorte de toile. (V. *Cotonnade.*)

CAMELOT. Etoffe faite ordinairement de poil de chèvre et mêlée de laine, de soie, etc. Il y a du camelot de Hollande, de Bruxelles, de Turquie, du Levant; du camelot de soie, du camelot ondé, etc. — (Pour les teintures, V. *Échantillons.*)

CAMELOTINE. Étoffe travaillée à la manière du camelot, mêlée de poil et de fleuret.

CAMISOLE. Vêtement du matin, espèce de chemisette. (V. *Nétoyage* et *Teinture.*)

CAMPÊCHE. Le colorant du campêche, qui l'est par

lui-même, est l'écorce de bouleau : cette écorce avive et assure à la fois la couleur. (V. *Bois d'Inde.*)

CANNELLE. La teinte *cannelle* n'est précisément qu'un mélange de jaune, de rouge et de noir. — Laine : bois d'alun et de tartre; bain de brou de noix, de bois d'Inde et d'écorce de bouleau; une bruniture, s'il est nécessaire, ou, si l'on veut, le même procédé que pour l'écarlate. — Soie : je cuis et alune mes soies, comme d'usage; puis je fais un bain de gaude et de Brésil; je lisse mes soies sur ce bain, et quand il est tiré, je les tors à la main; en cas de besoin, je mets un peu de bruniture dans mon bain de glacis, composé d'écorce de bouleau. — Coton : bain de gaude et de vert-de-gris, je tors et fais sécher ; puis, bain d'alun, bain de garance; je lave et j'avive mon coton dans un bain (entre chaud et bouillon) composé de savon et d'écorce de bouleau; je lisse (le vitriol et la galle ternissent trop cette couleur, on peut s'en passer). — Les nuances de cette teinte varient à l'infini.

CANELÉES. Nuances brunes du cramoisi fin.

CAPACITÉ. Ce qui peut être contenu en longueur ou en largeur. Par exemple, une chaudière contient quelquefois deux cents litres, c'est-à-dire qu'elle a une capacité de deux cents litres.

CAPOTTE. (V. *Dégraissage.*)

CAPUCHON. Sorte de chausse en toile écrue, en forme d'entonnoir. (V. *Indigotier.*)

CAPUCINE. Teinte qui ressemble à la fleur de ce nom. (Pour la manipulation, V. *Aurore.*)

CARBONATES de chaux, de potasse, de soude. Sels composés de ces différentes bases et d'acide carbonique.

CARMELITE. La teinte *carmelite* demande un soin tout particulier, pour rendre cette nuance (de deux rouges et un jaune) agréable à l'œil. — LAINE : j'emploie, pour ma laine, un restant de bain d'écarlate; je lui donne, pour foncer cette teinte, un bain d'alun et de tartre; puis après, un glacis à longue cuite de gaude et de bouleau. — SOIE : je cuis et alune ma soie; puis je fais un bain séparé d'un tiers de gaude et d'un tiers de Brésil; je lisse mes soies sur ce demi-bain, et quand il est tiré, je les tords à la main; ou bien, bain de roucou, aluner, laver, bain de Brésil, un faible bain de bois d'Inde.

CARMIN. Cet ingrédient, d'une couleur rouge, fort vive, très-cher, n'entre qu'en petite quantité dans le *cramoisi*, le *pourpre*, le *ponceau*, et dans les soies et laines *couleur de chair* pour les tapisseries.

CARNER. Une étoffe carne, lorsqu'elle n'est pas assez rincée; elle forme un cerne qui n'est pas agréable à l'œil.

CARTHAME. (V. *Safran.*)

CASIMIR. Drap superfin. Le casimir blanc seulement, après avoir passé au savon, doit être mis dans un bain de blanc de Meudon, azuré, et soumis ensuite à une fumigation.

CASQUETTE. (V. *Dégraissage.*)

CASSIN. Vase en cuivre, qui sert à tirer ou à ajouter de la teinture à une chaudière.

CASSINÉE. Cassin rempli d'une teinte, ou rempli d'eau.

CATI. Apprêt propre à rendre les étoffes plus fermes et plus lustrées.

CATINER. Teinte bleue donnée à des matteaux de coton,

avec une réserve de blanc, par le moyen d'un serrage de ficelle de coton ondé, est en usage pour les bas chinés.

CENDRE GRAVELÉE. Marc ou lie de vin calcinée. Cette cendre contient à peu près les mêmes vertus que le sel de tartre ou la potasse. Elle jaunit beaucoup le roucou, et sert à le dissoudre.

CERCEAU. Demi-cercle en bois, qui sert à étendre les objets nétoyés.

CERISE. Teinte d'un rouge exalté. (V. *Ponceau.*)

CERNE. Espèce de cercle qui se fait remarquer sur une étoffe qui n'a été mouillée qu'à un endroit.

CHAINE. Fil tendu sur le métier pour faire une étoffe quelconque. Pour tordre une étoffe, il est essentiel de connaître son sens, pour ne la point rompre. (V. *Tors.*)

CHAIR. Couleur rouge-pâle. La teinte de chair est susceptible d'une infinité de gradations, de finesse de tons. Elle exige un choix particulier et une grande propreté d'étoffe. — L'alun, les doses de rose et de cochenille, forment la base de cette teinte.

CHALEUR CALORIQUE, OU PRINCIPE DE LA CHALEUR. La chaleur pénètre et dilate tous les corps ; elle fond les solides et raréfie les fluides pour les rendre invisibles. La chaleur s'emploie avec succès pour analyser et décomposer les substances composées. C'est ce qui arrive dans les distillations et dans les décompositions opérées à l'aide du feu.

CHALEUR (POUSSER A LA). On pousse quelquefois à la chaleur une chaudière, pour de certains bains de longue cuite, et pour faire ouvrir davantage les pores de l'étoffe que l'on veut teindre. La chaleur

de trente degrés est celle où l'on peut endurer la main dans le bain.

CHAMBRE A FUMIGATION. Cette chambre doit être hermétiquement fermée, mais elle a besoin d'une fenêtre pour faire évaporer l'odeur du soufre après la fumigation, afin de détendre les marchandises. Lorsque l'on commence ce travail, on fait brûler le soufre dans une terrine vernissée, ayant le plus grand soin que ce soufre ne renferme aucune matière hétérogène, capable de produire une fumée étrangère. On laisse, dans cette chambre, au moins vingt-quatre heures, les soies et les laines, et on les fait ensuite sécher.

CHAMOIS. Nuance de jaune. — LAINE : bain d'alun et de tartre; un bain de gaude, et un glacis de bouleau. — SOIE : roucou et cendre gravelée; deux battures; brasser et lisser; un bain de gaude et un glacis de bouleau, etc.

CHAMPAGNE. Cercle ou cerceau en fer dont l'intérieur est garni d'un réseau de cordes maillées. Cette champagne préserve les étoffes de tomber au fond de la cuve, et de se mêler avec le marc qui s'y dépose; on préfère quelquefois un panier à claire-voie, d'osier écorcé.

CHANVRE. Plante qui porte le chenevis, et dont l'écorce sert à faire de la filasse.

CHARBON DE TERRE. Le charbon de terre exposé au feu, à l'air libre, brûle et se consume sous les chaudières. Semblable aux autres matières combustibles, il se réduit en cendres, et ne laisse qu'un très-petit résidu terreux après sa combustion, lorsqu'il est de bonne qualité. Le soufre qu'il contient attaque les chaudières : voilà pourquoi l'on devrait préférer le bois.

CHARDON. Plante dont la tête est couverte de piquants bien pointus. On s'en sert pour carder la laine, et pour rendre le poil des draps plus lisse et plus uni.

CHARGER UNE CHAUDIÈRE. Remplir une chaudière d'eau ou de bain.

CHATOYER. Reflet variable de couleurs.

CHAUDEAU. Sorte de bain, bouillon chaud, ou lessive.

CHAUDIÈRE. Grand vaisseau en cuivre rouge, dans lequel on dispose les bains. « Il vaudrait beaucoup » mieux se servir de chaudières d'étain pour faire » de l'écarlate; une chaudière de ce métal ne peut » que contribuer àsa beauté. Mais ces chaudières, » suffisamment grandes, coûtent très-cher; et quel- » quefois à la première opération elles peuvent » être fondues par l'inattention des ouvriers, au » moment de vider pour faire un bain neuf. — » Le meilleur moyen serait d'employer des cuves » de bois blanc, chauffées à la vapeur ».

CHAUDIÈRE BOUILLANTE. Chaudière où le bain est bouillant.

CHAUDIÈRE PARTICULIÈRE. Cette chaudière est destinée à la dissolution de l'indigo. On se sert aussi d'une bassine.

CHAUDIÈRE DE PASTEL. (V. *cuve.*)

CHAUDIÈRE DE PLOMB. Sorte de chaudière pour les *réserves.*

CHAUDRÉE. Teindre en noir une partie de soie, pour faire trois *passes* ou trois *torses* si c'est du noir pesant, ou deux si c'est du noir léger.

CHAUDRON. Petite chaudière.

CHAUSSE. Toile claire en forme d'entonnoir, pour filtrer ou passer un bain quelconque.

CHAUX. Terre alcaline; mordant. On donne assez gé-

néralement le nom de chaux à toutes les substances qui ont éprouvé l'action du feu jusqu'à un certain degré, sans entrer en fusion. Ce sont principalement les substances pierreuses et métalliques qui ont la propriété de se convertir en chaux. L'eau pénètre la chaux vive, et s'y combine avec une activité prodigieuse. Si l'on plonge dans de l'eau un morceau de chaux nouvellement calcinée, elle excite, en y entrant, un bruit, un bouillonnement, une fumée presque aussi considérable que si c'était un fer rougi qu'on y eût plongé, et une chaleur si grande, que lorsque la chaux et l'eau sont dans des proportions convenables, elle est capable de mettre le feu à des corps combustibles. A peine la chaux est-elle dans l'eau, qu'elle se gonfle, se divise en une infinité de petites parties; en un mot, elle est presque dissoute par l'eau, qui forme avec elle une pâte blanche qu'on nomme *chaux éteinte*. — La chaux donne aux couleurs une subtilité, une vivacité qui les fait pénétrer bien avant dans les étoffes. A l'aide de la chaux, on peut rendre le rouge presque teignant à froid, puisque la chaux tient lieu de feu dans le *bleu*. Il n'en est cependant pas de même pour le *jaune*, car la chaux et tous les sels urineux et lessiviels sont contraires aux *jaunes*. — En général, elle sert à arrêter la fermentation d'une cuve qui, lorsqu'elle est trop forte, pique et tache les étoffes. Elle est le dissolvant de l'indigo dans les cuves de *pastel* ou d'*indigo* destinées à teindre à froid; elle paraît être usée lorsque l'étoffe devient vive et foncée dans une cuve. Enfin la chaux étant à la fois mordant et colorant, elle rend les rouges vineux, et même avive ceux d'orseille ou de brésil.

CHEVALET. Espèce de tréteau.

CHEVILLE. Morceau de bois courbe et poli sur tout le contour, pour qu'il n'accroche pas, et assez fort pour résister à l'effort que fait l'ouvrier lorsqu'il y tort les matteaux. (V. *Planche* 8.)

CHEVILLER. Tordre la soie sur l'*espart*, à plusieurs reprises, pour la sécher et pour la lustrer.

CHEVILLES. Bâtons ou chevillons qui servent à *foncer* les étoffes dans les cuves. Elles servent aussi à tordre, lorsqu'elles tiennent au sabot dans un mur, et à égoutter. C'est sur la cheville qu'on dresse les soies.

CHIFFONNIER. On appelle *chiffonnier* celui qui teint toutes sortes de vieilles étoffes de différentes couleurs.

CHIMIE. L'art de teindre n'a été perfectionné que par les découvertes chimiques. On ne pourrait donner aux étoffes certaines couleurs sans le secours de la chimie. C'est encore à la chimie moderne que nous devons en France la fabrication du *sel ammoniac*, la *composition* des *acides*, la *préparation* des *aluns* et de la *couperose*, la *décomposition* du *sel marin*, et l'*extraction* de la *soude ;* plusieurs nouveaux *mordants*, l'*apprêt* des *étoffes*, l'*impression* des *couleurs*, le *blanchîment* des *toiles* et *cotons*, l'*amélioration* des *savons ;* enfin presque tous les arts sont redevables à la chimie de nouvelles lumières, et de perfectionnements ou d'améliorations nombreuses dans tous les genres. — On sait que toutes les teintures où l'on fait entrer le sang des animaux, sans y mêler des acides minéraux, s'évaporent, changent et deviennent noires avec le temps. Ce n'est que par le secours de la chimie que l'on

a pu se procurer les sels et acides minéraux susceptibles de fixer toutes les teintes sur les étoffes.

CITRON. Fruit dont l'acide sert à débouillir. Le suc de citron est employé pour les grandes teintes en soie; il exalte même les couleurs rouges, et surtout celle du carthame. On peut y suppléer avec le vinaigre, et mieux encore avec le vitriol. (V. *Avivage.*) — La teinte de citron n'est précisément qu'un mélange de deux parties jaunes et une de rouge faible. — Laine : bain d'alun et de tartre; un restant de fond de bain de kermès, un fort bain neuf de gaude et vert-de-gris, un glacis de bouleau. — Soie : faible bain de roucou; battre, brasser et lisser; un fort bain de gaude; adoucissage de bouleau. — Coton : long bain d'alun; sécher sans laver; bain de gaude et vert-de-gris; bain de glacis de bouleau. Je relève, tors et fais sécher.

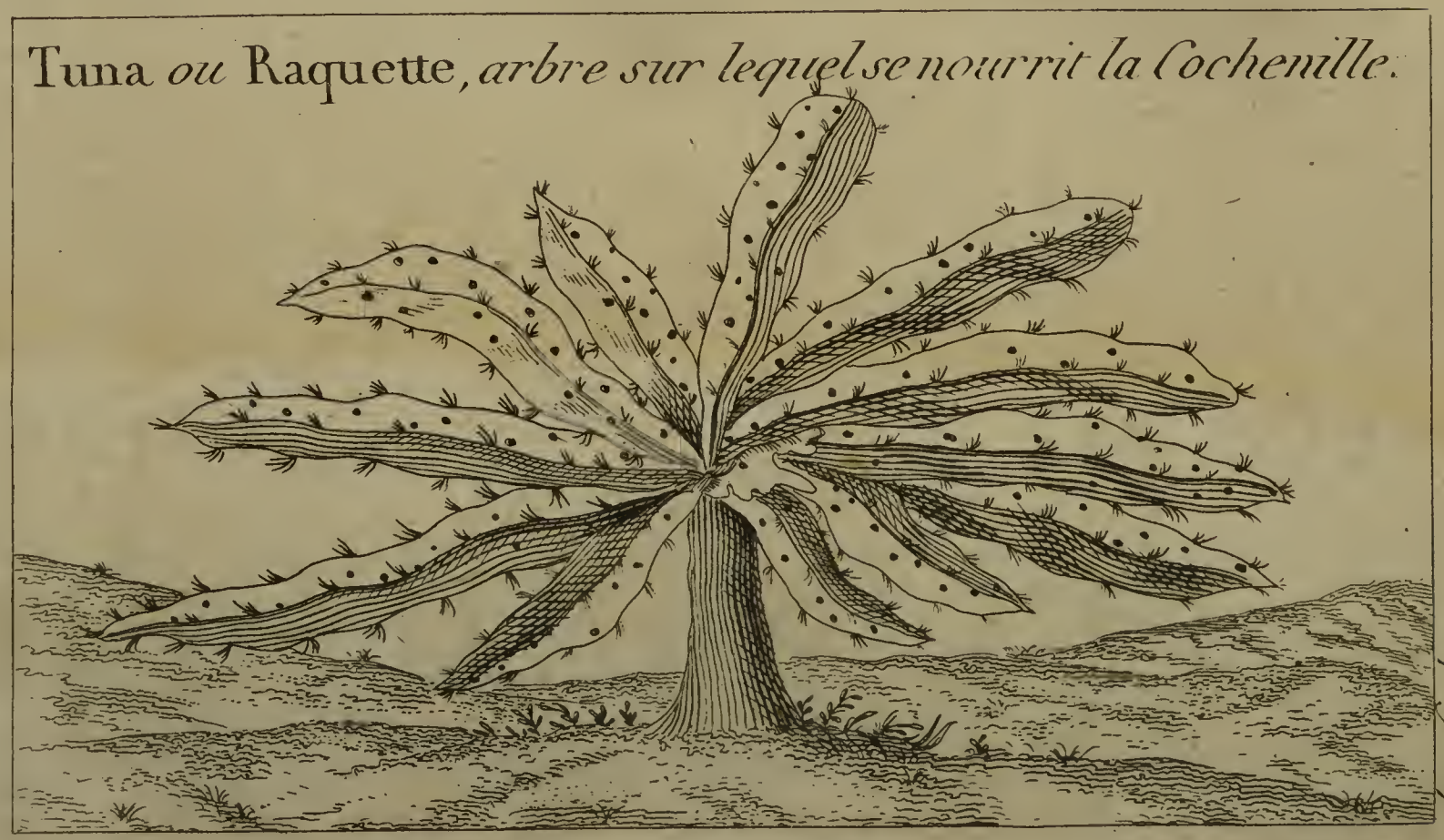
CHOCOLAT. (V. *Canelle, Café,* etc.)

CLAIR (le). Clairification d'une nouvelle teinte pour jeter dans un bain; ou un bain même.

Clair. Ton éclatant, lumineux, moins foncé, plus approchant du blanc. Une étoffe est d'autant plus claire qu'elle contient moins de parties solides, et que la teinte est plus faible, plus approchante du blanc.

COCHENILLAGE. Décoction faite avec la *cochenille,* pour teindre en cramoisi ou en écarlate.

COCHENILLE. (*Coccus cacti.*) L'un des plus beaux colorants. Petit insecte vivipare desséché. Pendant leur vie, ces petits animaux, semblables à des punaises, montent et cherchent leur nourriture sur les feuilles de diverses plantes dont le suc leur convient; les Indiens les y ramassent pour les



Pl. 6

pag. 37

transporter sur une autre plante qu'on appelle *figuier d'Inde.* (V. *Pl.* 6.) Cet insecte, qui est très-fécond, porte entre les jambes et sur le sein une infinité d'œufs imperceptibles, lesquels, venant à éclore, produisent un nombre incalculable de petits très-menus et rouges. Quand on écrase une mère, elle donne un suc rouge tirant sur l'écarlate. Dans la vue d'avoir une récolte sûre de cochenille, les habitants du Mexique cultivent, avec soin, autour de leurs habitations, beaucoup de *figuiers d'Inde* sur lesquels ils transplantent et sèment, pour ainsi dire, ces insectes. On fait tous les ans trois récoltes de cochenille : dans la première, on enlève avec beaucoup de précaution, par le moyen d'un petit pinceau, les mères qui sont mortes dans les nids après avoir fait leurs petits. Trois ou quatre mois après, lorsque la première couvée est en état de se reproduire, on procède à la seconde récolte. Trois ou quatre mois encore après, on travaille à la troisième récolte, par l'enlèvement des petits de la seconde couvée. Ces insectes pourraient vivre pendant quelques jours, quoique séparés des plantes, et faire leurs petits; mais alors ils se disperseraient, s'échapperaient du tas, et seraient perdus pour le propriétaire. Pour éviter cet inconvénient, les Indiens ont soin de les faire périr dans la seconde récolte, en les plongeant dans de l'eau chaude et les faisant ensuite sécher au soleil, ou en les mettant dans des petits fours construits exprès, ou enfin sur des plaques qui ont servi à faire cuire les gâteaux du *maïs.* Ces trois différentes manières de les faire mourir donnent à la cochenille trois nuances de couleurs : celle qu'on a mise dans l'eau chaude prend une teinte d'un beau roux,

par la perte qu'elle a faite dans l'eau du blanc extérieur qu'elle avait étant vivante; celle qui a été jetée dans les fours devient d'un gris cendré ou jaspé; celle qu'on a mise sur les plaques qui sont quelquefois trop échauffées devient noire. La plus estimée est celle qui est d'un gris tirant sur l'ardoise, qui est poudrée de blanc et mêlée de taches rouges. La cochenille tire sa couleur du suc du figuier dont elle se nourrit : en effet, le fruit de cet arbre est d'une couleur rouge foncée, et a cela de particulier que, sans faire de mal à ceux qui en mangent, il rend leur urine rouge comme du sang. — La bonne cochenille est aisée à reconnaître, lorsqu'elle est pesante, nette, sèche, d'une couleur argentée, et brillante par-dessus. La cochenille qui donne une teinte d'un rouge jaune a besoin, avant qu'on s'en serve, d'être pilée et tamisée; elle est la principale drogue pour teindre l'écarlate : si elle est vraiment bonne, une once par livre de laine suffit. (V. *Ecarlate.*) — Le plus bel avivage pour la cochenille est quelques gouttes d'huile de vitriol, dans un bain d'eau tiède.

Cochenille gravelée. Sorte de cochenille épluchée et mondée.

Cochenille de graine, ou sylvestre. Cette petite graine, d'un rouge foncé, de la grosseur d'une tête d'épingle, se trouve sur la racine de la grande pimprenelle. Cette cochenille doit être nouvelle, la plus haute en couleur et la moins sale que faire se pourra. Cette graine supplée parfaitement à la cochenille, mais il en faut une plus grande quantité; c'est pour cela qu'on en fait peu d'usage.

Cochenille mesteque. Cochenille fine.

Cochenille verte. On cultive en ce moment, dans la

Beauce, un insecte qui procurera au *vert* ce que la cochenille donne à l'écarlate.

COCHENILLER. Passer en cochenille, c'est-à-dire, *mener* ou foncer une étoffe dans un bain de cochenille.

COCON. Fruit de la grosseur d'un œuf, dans lequel pousse le coton.

COLATURE. Séparation d'une teinte d'avec quelque matière impure ou grossière.

COLBERT. Ministre célèbre du règne Louis XIV, et à qui l'art de la teinture doit ses plus grands progrès.

COLLE DE PEAU. Sorte de colle destinée à gommer des soies communes sur l'*attachoir*. Les gommes sont préférables.

COLLET. (V. *Nétoyage.*)

COLORER. Donner de la couleur à une teinte. Tous les bains ne colorent pas dans le même espace de temps, ni au même degré de feu. Quelques-uns se communiquent rapidement, et même sans bouillir. Nos premiers colorants, comme l'*indigo*, la *cochenille*, le *brésil*, le *bois d'Inde*, etc., paraissent avoir une action plus prononcée sur les laines, et les facilitent à happer davantage le *glacis*. De là, l'ouvrier doit fixer la partie colorante de façon que le débouilli ne puisse l'attaquer. (V. *Ingrédients colorants.*)

COMPOSITION. Mélange de certains ingrédients, ou dissolution d'étain dans l'eau régale, pour avoir la cochenille ou le cramoisi fin. Cette composition se fait dans les proportions suivantes :

1 livre d'esprit de nitre;
2 onces de sel ammoniac;
6 onces d'étain fin grenaillé.

On met l'étain et le sel dans un pot de grès; on

verse 12 onces d'eau; on ajoute l'esprit, et on laisse faire la dissolution. — Cette composition contient un peu plus de *sel ammoniac* et d'*étain* que celle qu'on emploie pour l'écarlate de cochenille sur laine.

Composition de roses. (V. *Rose.*)

CONGELER. Sorte de cristallisation d'un sel.

CONTR'ÉPREUVE. Espèce d'échantillon.

CONTRE-MAITRE. Le préparateur, ou celui qui remplace le maître.

CONTRE-POIL. Le rebours du poil; le contraire à celui dont le poil est couché.

COQUELICOT. Dans la teinture, le coquelicot tient un juste milieu entre le *cramoisi fin* et l'*aurore vive.* — Manipulation de la soie : Après avoir fait dégorger mes soies des parties de savon qu'elles contiennent, je les alune, leur donne deux battures, et dispose ensuite ma chaudière de la capacité de dix seaux d'eau bouillante dans laquelle je mets, pour chaque livre de soie, deux onces de noix de galle pilée et tamisée, et autant de cochenille aussi pilée et tamisée; je dispose mes soies par matteaux sur les bâtons; je jette dans le bain une once de crême de tartre pour chaque livre de cochenille, puis une once de dissolution d'étain dans l'eau régale (*composition*); je remplis ma chaudière d'eau froide; j'y plonge mes soies; au bout de cinq ou six lisses, je fais bouillir mon bain; je lisse encore pendant une bonne heure; je retire le feu de dessous ma chaudière, et je mets mes soies en soude pendant six à huit heures; en définitif, je bats mes soies à la rivière, pour leur donner le glacis nécessaire; je les tords à l'or-


Rameau de la plante de coton.

dinaire, et les étends sur les perches pour les faire sécher.

CORDÉES. Sorte de matteaux noués ensemble.

CORNUE. Vaisseau qu'on emploie pour distiller des corps qui exigent un feu violent.

COTON. L'industrie humaine nous présente une matière filamenteuse sous des formes bien différentes et presque contraires, ainsi qu'on le voit dans l'emploi du coton. Les mousselines les plus fines, les plus délicates, des couvertures, des tapisseries, de la futaine, sont des résultats qui paraissent extraordinaires, mais dont la diversité ne dépend que du choix de la matière et de la manière de l'employer. Indépendamment des procédés qui ont rapport à la culture du coton et sa préparation avant de le mettre dans le commerce, il y a encore une multitude d'autres opérations, telles que celles qui consistent à *ouvrir*, à *détricher*, à *carder*, à *filer* et à *teindre* le coton, qui se faisaient péniblement et lentement, et dont la mécanique a simplifié les procédés à un degré qui aurait paru, il y a environ quarante ans, un rêve de l'imagination. — Le coton, comme on sait, est une espèce de coque brune, ou laine blanche, douce, que l'on trouve sur un arbuste ou buisson nommé *cotonnier*. Sur ce cotonnier (V. *Planche*. 7), il pousse quantité de belles fleurs jaunes : le fond de cette fleur est de couleur pourpre et rayée en dedans. Dans le flacon, qui se gonfle à la chaleur jusqu'à la grosseur d'un œuf, se trouvent des graines noires de la grosseur du petit *lupin;* le dedans en est blanc, oléagineux et de bon goût. Cette végétation, qui se fait sur la surface de la graine, pourvoit à sa

nourriture et à son accroissement.—Le *coton* vient en abondance des Indes, de Smyrne, de Jérusalem, de Damas, etc.—Les premiers cotons sont ceux en laine, c'est-à-dire, tels qu'ils sortent de la coque d'où l'on a seulement retiré les graines; les seconds, les cotons filés, dont les plus parfaits sont les cotons d'once; quant au coton en laine, plus il est blanc, long et doux, plus il est estimé.—Le coton contient d'origine un corp gras qui l'empêche de s'imbiber lorsqu'on l'enfonce dans l'eau, et l'on voit la facilité avec laquelle il la boit lorsqu'il est bien dégraissé.—Les caisses ou bâtons dont on se sert pour la teinture du coton en rouge doivent être en bois blanc, très-propres.—L'écorce de bouleau à longue cuite est particulièrement bonne au coton pour le préparer à la teinture de garance, c'est-à-dire, après son blanchîment.

Coton de Siam. Sorte de teinte. (V. *Nankin.*)

COTONNADE. Etoffe en coton.

COULAGE. (V. *Couleur coulée; Torse.*)

COULER. Passer au tamis, ou à travers une toile, une teinte quelconque.

COULEUR. Synonyme de *teinte.* Les Pythagoriciens disaient que les couleurs ne sont autre chose qu'une réflexion de la lumière modifiée de différentes manières; et selon Platon, elles sont l'effet de la lumière qui est renvoyée par les corps et qui a des particules proportionnées à l'organe de la vue. On entend donc par *couleur* ou *teinte* une qualité résidente dans les corps colorés et indépendante de la lumière. Ce travail est l'unique but du teinturier-coloriste, qui fait tant de choses avec trois seules couleurs primitives : le BLEU, le

JAUNE et le ROUGE. Toutes les autres nuances de diverses dénominations sont formées par des combinaisons variées dans ces couleurs originales. — Les couleurs, comme on sait, ont par elles-mêmes des caractères propres et distinctifs qui empêchent qu'on ne les confonde, et qui leur ont fait attribuer des noms généraux et des noms particuliers. Par exemple, ROUGE est un nom général; *amaranthe*, *ponceau*, *feu*, *cerise*, *aurore*, etc., sont des noms particuliers. — De toutes les couleurs qui existent dans les matières végétales et animales, les unes sont apparentes dans les corps qui nous les fournissent; les autres sont cachées, et ne se manifestent que par l'action des différents sels : la manière de développer ces couleurs fait partie de l'art du teinturier. — Les couleurs cachées que l'on a coutume d'extraire sont : la *bleue* (de l'*isatis*); celle du *bois d'Inde*, dont l'infusion simple est d'un pourpre obscur; la *rouge*, de la racine de garance; celle de la fleur de carthame, etc. — Il y a des couleurs, ou pour mieux dire des drogues, qui portent leur *noir* avec elles, telles que l'*indigo*, la *couperose*, la *noix de galle*, le *brou de noix*, etc. — Les couleurs foncées et nourries en bain sont les meilleures, parce que l'étoffe blanche les développe à merveille, et en tire des nuances toujours belles et de même coloris.

Énumération des couleurs et teintes.

Amaranthe; aurore; beurre frais; BLEUS d'azur, céleste, d'émail, de roi, de faïence, foncé, Marie-Louise, pâle, turquin; boue de Paris; bourre; bouton d'or; brun; café au lait; canelle; capucine; carmélite; cendre; cerise, chair; chamois; citron;

colombin; coquelicot; cramoisi; cuir de bottes, écarlate; fauve; feu; fumée de Londres; gris; hortensia; JAUNE; lilas; marron; muscat; nacarat; nankin; noisette; olive; orangé; pistache; ponceau; pourpre; prune; puce; ramona; rose; ROUGE de garance, d'Andrinople, de Brésil, d'Inde, sanguin, de kermès, brûlé, atténué, pourpre, cramoisi, de vermillon, de cochenille, de feu, écarlate, pâle, sang de bœuf, terre d'Egypte; VERT, américain, bouteille, canard, pistache, natif, perroquet, pomme, pré, d'émeraude, d'évêque; VIOLET d'évêque, de Hollande.—Toutes ces couleurs sont ou assurées, atténuées, blafardes, changeantes, chargées, composées, coulées, de pied, éclatantes, faibles, fausses, fixes, foncées, fondues, fortes, fugaces, grisaillées, hautes, mat, mêlées, mixtes, obscures, pâles, passées, primitives, naissantes, naturelles, nuancées, sales, simples, ternes, violaces, voyantes, variées, etc.

Couleur assurée. Une couleur est assurée lorsqu'elle n'est point susceptible de devenir fausse.

Couleur atténuée. Couleur affaiblie.

Couleur blafarde. Teinte terne, mal unie.

Couleur changeante. Teinte qui n'est pas assurée.

Couleur chargée. Teinte qui est trop forte en couleur.

Couleur composée. La nature nous a dicté des lois pour composer des teintes et combiner les mélanges, sans confondre les couleurs primitives dont ils sont formés. (V. *Mélange.*)

Couleur coulée. Teinte qui n'a plus de force, ou couleur qui s'est étendue sur un fond blanc.

Couleur éclatante. Teinte fugace, qui a du colorant.

Couleur faible. Teinte de peu de durée.

Couleur fine. Cette teinte contient des premières qualités de marchandises.

Couleur fixe. Teinte bon teint, assurée.

Couleur foncée. Les teintes foncées et nourries sont les plus durables, soit parce que c'est une espèce de mine abondante, soit parce que l'étoffe blanche les développe à merveille et en tire des nuances toujours belles et de même coloris.

Couleurs fondues. Teinte mélangée.

Couleur forte. Teinte haute en bain.

Couleur fugace. Teinte riche, vive, colorante.

Couleur grisaillée. Teinte qui a reçu de la bruniture.

Couleur haute. Teinte forte en bain.

Couleurs inaltérables. Les couleurs inaltérables, qui sont le fruit d'un long travail, consistent « à » rendre toutes les *teintes* assez solides pour sup- » porter l'injure des siècles, et pouvoir composer » sur *laine* et sur *soie* des tableaux ou tapisseries, » dont la fraîcheur, l'éclat et l'harmonie de tons, » se soutiennent à l'intempérie de l'air, à la pluie » et au soleil, seules épreuves fidèles de la solidité » des *teintures*. Ces couleurs sont le BLEU sur *laine* » et sur *soie;* le JAUNE et le VIOLET. — Plus, un » autre jaune, deux verts, deux très-beaux noirs, un » *puce*, un cramoisi, et un rose pur. C'est donc en » considérant l'art de la teinture sous un nouveau » jour, et par la recherche soit de mordants incon- » nus et beaucoup plus solides, soit de nouvelles » substances tinctoriales, susceptibles de former » par la voie humide des couleurs aussi *inaltérables* » que celles qu'on obtient par la voie sèche, qu'il » était permis d'espérer d'amener ce bel art à sa » perfection. Cette mine aussi riche que nouvelle, » ne pouvait à coup-sûr être exploitée qu'en pre-

» nant toujours le flambeau de la chimie pour guide.
» Nommer pour auteur de ces découvertes pré-
» cieuses M. le comte de la Boulaye-Marillac, di-
» recteur des teintures des Gobelins, c'est lui payer
» le tribut d'éloges qu'il a justement mérité. »

Couleur mat. Teinte qui a peu d'éclat.

Couleur mélangée. Sorte de teinte dont les bains sont différenciés par les couleurs.

Couleur mixte. *Idem.*

Couleur naturelle. Teinte d'une des trois couleurs originales.

Couleur nuancée. Teinte mal unie.

Couleur obscure. Teinte qui a peu d'éclat.

Couleur primitive. Teinte d'une des trois couleurs originales.

Couleur secondaire. On entend par *couleurs secondaires* celles qui jointes, ensemble, donnent un résultat positif; savoir :

Bleue et Jaune,	Verte.	Jaune et Rouge,	Orangée, aurore.	Rouge et Bleue,	Violette.

Couleur simple. Teinte primitive originale.

Couleur ternaire. Les couleurs ternaires composent la troisième classe et donnent pour résultat :

Bleue et Verte,	*Bleu* verdâtre, ou *Vert* bleuâtre.	Verte et Jaune,	*Vert* jaunâtre, ou *Jaune* verdâtre.

Verte et Rouge.	Vert olive ou canard.

Couleur tonique. L'une des cinq couleurs principales.

Couleur violace. Teinte qui tire sur le violet, ou qui *violantine.*

Couleur vive. Teinte qui a beaucoup d'éclat.

Couleur voyante. Teinte dont la couleur est frappante à l'œil.

COUP DE CHEVILLE A UN MATTEAU. Action de tordre un matteau sur la cheville, pour juger si la couleur est assez pleine et assez dorée, et si elle est parvenue à la nuance qu'on désire.

COUP-D'OEIL. Le coup-d'œil fait connaître la force ou la faiblesse du pied qu'on a donné à une étoffe.

COUP DE PIED. Donner trop d'action à la chaux qui est dans une cuve, ce qui fait qu'elle s'use plus promptement.

COUPER. Affaiblir la vivacité d'une teinte ou d'un bain.

COUPEROSE VERTE. (Sulfate de fer; sel neutre et l'un des plus riches mordants, à base métallique.)—Ce vitriol se fabrique comme l'alun et s'obtient par la calcination des pyrites de fer. On l'emploie pour brunitures. L'union de la *couperose* avec l'*indigo* donne du corps et de la ténacité à l'indigo, par la raison qu'il se trouve fixé par cet oxide de fer, qui ne s'altère qu'au vitriol. La *couperose* la plus estimée est celle de Beauvais, parce qu'elle est habituellement sèche, d'un vert clair et transparent, et la moins chargée de morceaux menus.—La couperose fait prendre à la cochenille un ton violet qui convient au cramoisi, mais qui le rend plus terne. Celle de Passeau contient beaucoup d'oxide de cuivre; ce qui la fait préférer pour les noirs au tartre, dit *noir de Genève*.

COUPEROSE BLEUE. (Sulfate de cuivre.) Sel métallique composé d'acide sulfurique et d'oxide de cuivre; il s'obtient par la calcination des mines de pyrites cuivreuses; il est employé comme mordant pour les jaunes et les verts sur coton; donne une très-belle couleur bleue (faux teint) avec le bois de Campêche.

Couperose blanche. (Sulfate de cuivre.) Sel métallique à base blanche; mordant peu employé dans la teinture.

COUR. Emplacement où se font les teintures. (V. *Atelier.*)

COUTIL. Toile faite de fil de chanvre ou de lin, qui est lissée et fort serrée, propre à servir d'enveloppe aux lits de plume et aux oreillers. On la nétoye dans plusieurs bains de savon et un dernier bain d'eau piquante où l'on verse un ou deux verres d'eau de javelle pour aviver les rayures bleues. On la passe de là en calandre.

COUVERCLE. Ce qui sert à couvrir les chaudières ou cuves.

COUVERTURE. Grande pièce de laine qui couvre les cuves, et sur laquelle on repasse les vêtements.

CRAIE. Sorte de blanc qui, mêlé avec du sang de bœuf ou de mouton, sert à garancer les cotons rouges.

CRAMOISI. Le cramoisi est la couleur naturelle de la cochenille. Le cramoisi fin est la plus solide de toutes les teintures en soie : il doit avoir un œil gris de lin.

Manipulation.

— Laine. Je mets dans une chaudière deux onces et demie d'alun et une once et demie de tartre blanc pour chaque livre de laine. Lorsque mon bain commence à bouillir, j'y enfonce ma laine que je *mène* pendant deux heures; je la lève et l'exprime légèrement; je la mets dans un sac, et la laisse ainsi sur le bouillon; je dispose un bain frais qui contient une once de cochenille pour chaque livre de laine. Lorsque ce dernier bain est presque bouillant, j'y enfonce ma laine que je remue sur les bâtons pendant une heure; de là, je la lève, l'exprime et la lave. En diminuant la

quantité de la cochenille dans mon bain, je fais toutes les nuances, en me servant de *savon*, de *soude*, de *potasse*, de *cendre gravelée*, d'*ammoniaquè*, et même de *couperose*, dont ces sels me facilitent les graduations de ces teintes, et à les faire roser à volonté. — Soie : la soie destinée au cramoisi doit ête cuite à raison de cinq livres de savon, pour vingt-cinq livres de soie, sans aucun azur. Je mets dans ce bain la valeur d'une cassinée de bain de roucou, pour donner aux soies un fond de racinage au cramoisi fin. Je lave, bats et dégorge bien le savon d'après ma soie, et la mets en alunage pendant une nuit; le matin je lui donne deux fortes battures à la rivière. Je dispose ensuite une chaudière de la capacité de dix seaux d'eau bouillante, dans laquelle je mets par chaque livre de soie deux onces de galle blanche pilée et tamisée. Quand ma soie est disposée sur mes bâtons par matteaux, je jette dans le bain deux onces de cochenille par chaque livre de soie, je lui fais donner un bouillon, en ajoutant une once de crême de tartre pour chaque livre de cochenille; puis, après, une once de dissolution d'étain dans l'eau régale. (V. *Composition.*) Lorsque j'ai jeté cette composition dans le bain, je remplis ma chaudière d'eau froide; j'y plonge ma soie; au bout de cinq à six lisses, je fais bouillir mon bain; je lisse encore pendant une bonne heure; je retire le feu de dessous ma chaudière, et je mets ma soie en soude pendant une nuit. Quand mon cramoisi est fait, je le monte au *puce*, avec de la couperose, sur de l'eau froide. Enfin je bats ma soie à la rivière pour lui donner ce brillant fin et ce glacis qui flatte l'œil. (V. *Rouge d'Andrinople.*)

CRAMPILER. Une soie se crampile quand les écheveaux se mêlent.

CRÊME DE CHAUX. Partie de la chaux pierreuse la plus atténuée et la plus voisine de l'état de craie, par l'absorption de l'acide carbonique de l'atmosphère.

CRÊME DE TARTRE. Sorte de sel tiré du tartre de vin. Ce sel, à base de potasse, est, avec excès d'acide, du plus grand usage dans la teinture, comme mordant avec l'alun et comme altérant propre à fixer les couleurs, en les rendant beaucoup plus solides. (V. *Altérant.*)

CRÊPE. Etoffe frisée et fort claire, qui est faite de laine ou de soie crue et gommée. Il y a aussi une sorte de crêpe qui n'est pas frisée, et qu'on appelle *crêpe lisse.* (V. *Teinture en soie.*)

CRI. Certain bruit que fait la soie lorsque les brins sont imprégnés de noix de galle ou de soufre.

CRIBLE. Ustensile qui sert à passer différents ingrédients.

CRISPER. Resserrements qui arrivent aux parties extérieures des draps et des soies qui se replient sur eux-mêmes, par le moyen du feu ou de la torse.

CROCHET. Instrument en fer, courbé par les deux bouts, avec lequel les tondeurs de draps attachent les étoffes sur les tables à tondre. On appelle aussi *crochet* une espèce de fourchette courbée et emmanchée d'un bâton de longueur convenable, pour manier plus commodément les étoffes qui sont dans les cuves.

CROTIN. Excrément ou fiente de mouton que l'on fait dissoudre dans une dissolution de soude. Ce crotin est bon pour les cotons; avec la liqueur des intestins, ce crotin contient une quantité d'alcali

volatil tout développé, qui a la propriété de *roser* les couleurs rouges.

CROUTÉE. Espèce d'écume d'une cuve.

CUIR DE BOTTES. Sorte de teinte peu usitée, dont la base est l'alun, la suie, le brou de noix et la gaude, avec un glacis d'écorce de bouleau.

CUISSON. (V. *Cuite.*)

CUITE. Bain qui bout pendant un certain temps et auquel il n'y a point d'addition d'eau. La cuite de la soie est l'action d'enlever la gomme et le jaune naturel de la soie crue, en la passant dans un bain de savon; plus on veut la soie blanche, plus il faut de savon. La cuite fait perdre à la soie du cinquième au quart de son poids. — La cuite de la soie se fait, comme on sait, à raison d'un quarteron de savon par livre de soie, et l'on tient ce bain entre chaud et bouillon pendant quatre à cinq heures, durant lequel temps on retourne alternativement les poches de soie avec la barre. (V. *Dégommage.*)

CULOTTE. (V. *Teinture* ou *Nétoyage.*)

CUVE. Grande tonne en bois d'une dimension graduée, suivant le travail qu'on veut en faire. Les unes peuvent contenir un muid, d'autres la capacité de quatre-vingts litres. Il y a différents systèmes de cuves.

Cuve. (Heurter la) Pousser brusquement et avec force, la surface du bain jusqu'au fond de la cuve, et y donner de l'air par cette manœuvre.

Cuve. (Ouvrir la) Y jetter la première mise de l'étoffe, quand elle est neuve.

Cuve. (Réchauffer la) Remettre le bain sur le feu, quand il commence à se refroidir.

Cuve. (Regarnir la) Y mettre du son et de la garance à discrétion, pour qu'elle soit moins chargée.

Cuve (Retrancher la). La pallier sans lui donner de chaux.

Cuve a doux. On voit qu'une cuve est à doux, quand le pastel commence à jeter une fleur bleue.

Cuve a l'orpin. (V. *Orpin.*)

Cuve assise. (V. *Cuve garnie.*)

Cuve au pastel. Il est de principe que tout *corps gras* doit être retiré des étoffes que l'on veut teindre, et que ces mêmes étoffes exigent d'être mouillées préalablement dans de l'eau tiède, pour faciliter l'introduction de la couleur dans les pores du sujet.— Lorsqu'on emploie la cuve au pastel, on ne fait pas d'usage de la cuve d'inde : on s'exempte aussi de la *champagne* et du *panier*, attendu qu'on n'y teint ordinairement que des matteaux en laine qu'on ne lâche point entièrement. — « On emploie la chaleur, dit un savant, pour faire travailler, c'est-à-dire, fermenter le pastel, parce que, sans elle, la terre de la chaux colorée resterait au fond de la cuve sous la forme d'un précipité : or, pour que les fécules colorées puissent s'attacher aux étoffes quand on les plonge dans un bain, il est essentiel que ces fécules soient non-seulement suspendues, mais parfaitement dissoutes dans ce bain, parce que se trouvant également et en même temps présentées à toutes les surfaces de l'étoffe, elles entrent plus facilement et plus uniformément dans ses pores. » — Pour bien disposer l'assiette d'une cuve au pastel, on se sert d'un vieux bain de garance avec un demi-boisseau de son. Au bout de quelques heures de haut bouillon dans une chaudière particulière, on survide ce bain dans une cuve où quelques balles de pastel se trouvent triturées par le moyen des rables. Cette cuve doit se reposer et être hermétiquement close pendant

quelques heures. Après ce repos, on la découvre; on la pallie bien, en lui mettant la valeur d'un tranchoir de chaux éteinte. Au bout de quelques heures encore de repos, on la découvre, et l'on s'aperçoit qu'elle porte à sa surface des bulles bleues. Dès cet instant, on y met la dose déterminée d'indigo délayé; on la recouvre en achevant de la remplir d'eau, puis après on lui donne le *pied*. Pour être reconnue bonne, cette cuve rassise doit donner un échantillon d'un beau vert (qu'on y laisse une heure), qui, étant éventé et assez monté en couleur, devient bleu. Cette cuve présente quelquefois des inconvénients; mais le coup-d'œil, l'odorat et l'expérience font le reste pour le travail de cette cuve, qui, plus elle est vieille, plus elle est solide. — On ne peut, pour ces sortes de cuves, prescrire aucune dose; cela dépend de l'ouvrage que l'on doit mener. — Cette cuve ne peut convenir que pour les laines seulement.

Cuve chaude d'indigo, a l'urine. Je mets tremper une livre d'indigo dans quatre litres d'urine; je broie et triture dans un mortier l'indigo avec l'urine, de manière à bleuir cette urine que je passe au tamis; j'ajoute quatre autres litres d'urine jusqu'à ce que tout l'indigo soit passé avec l'urine à travers le tamis; je mets cinquante litres d'urine dans une chaudière que je fais chauffer sans bouillir; j'écume cette urine, j'y jette l'indigo broyé; je pallie. Je forme un nouveau brevet de deux pinte d'urine, une livre d'alun et une livre de tartre que j'ai trituré à chaud dans le mortier jusqu'à la cessation de sa fermentation; je verse le tout dans ma cuve; je la pallie et lui donne du repos jusqu'au moment de son travail.

Cuve d'avivage. Cette cuve est destinée à aviver les étoffes.

Cuve d'eau de puits. Dans ces sortes de cuves, on lave quelquefois les draps pour édulcorer l'acide.

Cuve de garançage. Cette cuve est destinée à passer les étoffes en garance.

Cuve de vouède. (V. *Cuve au pastel*, à peu de chose près.) Le vouède ne diffère du pastel qu'en ce que les feuilles de la plante sont employées sèches, et qu'elles n'ont pas subi de fermentation préliminaire comme celles du pastel en coque. On a remarqué que les cuves d'indigo à la chaux, où l'on substitue le vouède au pastel, sont beaucoup plus faciles à conduire et moins sujettes à couler ou à tomber en putréfaction; ce qui le fait préférer au pastel dans beaucoup d'ateliers.

Cuve d'Inde a froid, avec urine. La manipulation est presque semblable à la précédente, sauf que l'on doit observer de dissoudre chaque livre d'indigo dans deux onces de garance et un litre de vinaigre: on verse le tout dans cinquante litres d'urine. Ce travail est si simple qu'il est presque impossible de ne pas réussir. Quand le bain est retiré, on recharge la cuve comme il est d'usage dans les autres procédés. Plus cette cuve est vieille, plus elle est solide.

Cuve d'Inde a froid, sans urine. Cette cuve n'a aucune mauvaise odeur. Dans un vase vernissé, je dissous trois livres d'indigo avec trois litres d'eau de potasse; dans un autre vaisseau, je mets bouillir six pintes d'eau avec trois litres d'eau de chaux éteinte et tamisée; j'y mets trois livres de couperose; je jette ces deux dissolutions dans une grande tonne contenant cent litres d'eau; je pallie la cuve et la laisse reposer jusqu'au moment de son travail. —

Nota. Cette cuve est excellence à froid pour la teinture des cotons en bleu et en vert; elle leur donne le pied de bleu le plus pur et le plus vif. Elle est aussi préférable à chaud à toutes les autres, pour obtenir les plus belles teintes de bleu sur laine en parfait bon teint.

Cuve d'indigo *à froid, pour coton, fil, velours,* ou à chaud pour *laine*, etc. Je vais déterminer une quantité d'ingrédients, pour faciliter celui qui voudrait monter une cuve, à augmenter ou diminuer la proportion des doses, dans une tonne ou pipe de la capacité de 500 litres : la veille de mon travail, je mets tremper à chaud huit livres d'*indigo* avec huit livres de *potasse*. Le jour de mon travail, je pile l'*indigo* et le broie avec la plus grande partie de mon *brevet :* A mesure que l'indigo se trouve bien trituré, je le verse dans un chaudron de douze à quinze litres; j'y ajoute huit livres de *potasse ;* je fais bouillir le tout jusqu'à ce que l'amalgame soit parfait, c'est-à-dire, qu'on ne sente plus de marc avec le rable au fond du chaudron. Pendant le temps de la cuisson, j'éteins huit livres de chaux dans laquelle je fais dissoudre seize livres de couperose de Beauvais. Je remplis d'eau la moitié de ma cuve; j'y verse le clair de la chaux et la couperose, puis après la *dissolution d'indigo ;* je pallie le tout avec le *rable* ; je remplis presque la cuve et laisse prendre *repos,* jusqu'à ce qu'il se forme à la surface une espèce de crême brune, cuivrée. Je dispose mon étoffe ou mes matteaux dans l'eau tiède, pour faciliter la teinte à *venir* égale. — L'évent contribue pour beaucoup à l'égalité de la teinte, au sortir de la cuve : il n'est plus temps de déverdir l'étoffe en la rinçant. — Lorsque cette cuve ne

pousse pas, on la ranime en lui donnant de la nourriture, c'est-à-dire, en ajoutant de la couperose ou de la chaux. Cependant quand la cuve est jaune, elle demande de la chaux ou de la potasse ; quand elle tire au brun, elle demande de la couperose verte qui ne doit point contenir de cuivre. — Le coup-d'œil et l'expérience valent plus que tous les préceptes. — Voici le rang que tiennent les ingrédients dans cette cuve :

Le sulfate de chaux..... le milieu.
L'oxide de fer de la couperose.. le fond.
L'indigo..... la surface.

Nota. La *potasse* et la *soude* sont préférables à la *chaux;* elles procurent aussi plus de solidité.

Cuve d'indigo cuivré, pour la soie. On emploie l'indigo sur la soie comme sur les autres matières que l'on veut teindre. Il faut d'abord diviser cette partie colorante par des matières salines et par une fermentation exacte.—La cuve dans laquelle on fait le bleu a la forme d'un entonnoir en cuivre de la dimension de quatre pieds de haut, sur un pied du bas, et deux du haut en diamètre. Voici comment je dispose ma *mise en train.* La veille de mon travail, je mets huit livres d'*indigo* avec deux livres de cendre gravelée dans un bain très-chaud. Le jour je lave huit litres de *son* que j'exprime et que je mets au fond de ma cuve. Ensuite, dans une chaudière qui tient la moitié de ma cuve, je fais bouillir quatre livres de garance et six livres de cendre gravelée; je laisse reposer le tout en retirant le feu; je pile l'indigo, et le broie avec la plus grande partie de mon brevet; je verse le tout sur le son, dans la cuve, et je remue et pallie le clair et le marc avec le rable; j'entretiens une chaleur entre

chaud et *bouillon* jusqu'à ce que ma liqueur commence à devenir verte lorsque j'y plonge un écheveau de soie, prêt à travailler. Si une crême brune, cuivrée, monte à la surface, cela m'indique que la cuve est en état; je la remplis, je la pallie et la laisse reposer quelques heures. Pendant ce temps, je donne deux battures à ma soie, qui a été cuite au savon; je la dispose sur la *passe*, la plonge dans la cuve, et lui donne quelques tours pour l'unir et lui faire prendre la nuance que je veux; je tors mes matteaux à la main; j'évente pour *déverdir*, et les lave dans deux eaux que j'ai mises dans des barques *ad hoc*. Je les tords sur l'espart à la pointe du chevillon, puis au milieu du chevillon. Quand ils sont tordus également, c'est-à-dire, *esgalis*, je les mets sur la perche pour les faire sécher promptement au *va-et-vient*. Lorsque le bain est épuisé, il devient noirâtre. — Les soies crues prennent beaucoup plus vite la teinture que les soie cuites; il faut donc avoir soin de passer les soies cuites avant les crues, parce que les premières ont besoin de toute la force de la cuve. — Pour une teinte foncée, il faut, avant de se servir de cette cuve, donner un bain faible de vert-de-gris, ou un pied, par un bain d'orseille; et mieux un léger alunage, puis un bain de cochenille, quand on veut l'obtenir en parfait bon teint.

Cuve d'indigo. Pour mieux généraliser ce travail, je vais déterminer une grandeur de cuve et établir une donnée d'ingrédients. On doit se servir d'une cuve de la capacité de cent litres pour huit livres d'indigo. Je fais bouillir dans une chaudière à part soixante litres d'eau; je jette dans cette chaudière quatre livres de cendre gravelée,

et huit onces de garance ou un vieux bain ; je pile et triture l'indigo ; je verse ensuite dans la cuve le bain de la chaudière et l'indigo broyé ; je pallie tout ; je couvre la cuve et la maintiens dans un état de chaleur et de broiement ; je continue cette disposition jusqu'à ce que la cuve présente à sa surface une fleurée ou écume bleue, et que le bain soit d'un vert foncé. Je fais bouillir vingt seaux d'eau, auxquels je joints quatre livres de cendre gravelée et un quart de son ; je verse le tout dans la cuve pour finir de la remplir ; je la pallie en lui continuant cette douce chaleur dont elle a besoin pour l'entretenir en fermentation, et en moins de vingt-quatre heures ma cuve est bonne à travailler. — Pour réchauffer et regarnir cette cuve, je retire la moitié du bain que je mets dans une chaudière, j'écume ce bain avec un tamis, et j'ajoute deux livres de cendre gravelée, deux livres d'indigo et un peu de son ; je verse le tout dans la cuve ; je la pallie, lui donne du repos et la dispose à travailler. — La théorie des cuves de pastel et des cuves d'inde est fondée sur ce que l'indigo bleu, saturé d'oxigène, est insoluble ; que, pour le dissoudre, il faut le désoxigéner ; que la fermentation du pastel, de la garance et du son, opère cet effet, et que l'indigo, ainsi privé d'une partie de son oxigène, devient alors soluble dans l'eau par l'intermède de la chaux ou de l'alcali. Dans cet état, il devient vert, et peut pénétrer dans tous les pores de la laine, où il se fixe lorsqu'on l'a retiré du bain, en absorbant l'oxigène de l'air atmosphérique qui le rend de nouveau insoluble, et le fait repasser de la couleur verte à la couleur bleue, ce qui s'appelle *déverdir*.

Cuve en œuvre. Celle qui n'a ni trop, ni trop peu de chaux et à laquelle il ne manque rien pour travailler.

Cuve garnie. Une cuve garnie est celle qui a tous les ingrédients, mais qui n'est pas formée, ou qui n'a pas assez fermentée pour travailler.

Cuve qui souffre. Celle qui n'a pas assez de chaux.

Cuve qui tourne au gras. Si une cuve tourne au gras, il n'y a d'autre parti à prendre que d'y mettre du son, pour la rétablir dans son état naturel.

Cuve sourde. Celle qui commence à faire du bruit et à faire connaître, par des pétillements, qu'elle se forme.

Cuve usée. Celle qui avait trop de chaux et dont on n'a pas pu se servir, que la chaux n'en fût usée.

CYLINDRE. Mécanique servant à lustrer les toiles et à moirer les étoffes.

D

DAMAS. Les étoffes de Damas, ainsi appelées, parce qu'elles viennent originairement de Damas, en Syrie, sont fabriquées en soie cuite, tant en trame qu'en chaîne : c'est une espèce de satin moiré ou une moire satinée, dont le véritable endroit est celui qui a le grain par-dessus, et dont les fleurs sont relevées et satinées : ce qui est damas d'un côté est satin de l'autre. — On distingue le damas liséré et le damas broché.—Toutes les manufactures de damas, qui sont en Europe, varient dans la manière de le fabriquer : elles emploient

dans les chaînes des soies différentes en qualité et en quantité. Le damas *caffart* est une étoffe qui imite le vrai damas, et dont la trame est de poil, de fleuret, de fil, de laine ou de coton. Le damas d'Abbeville a sa chaîne et sa trame en fil. Le damas de Caux diffère de celui d'Abbeville, en ce qu'il est à raies et non à fleurs. Tous ces damas se travaillent comme les damas de soie. Les damas de Hollande sont tous de soie, mais beaucoup plus légers que les nôtres. On fait encore à Châlons, à Tournay et aux environs, des damas dont la chaîne et la trame sont de laine. On appelle *damas de la Chine* une espèce de damas très-beau qui vient de ce pays, et qui conserve sa couleur sans la perdre par l'action de l'air, comme nos damas.

DÉBLANCHIR. Rendre une teinte faible.

DÉBOUILLI. Opération par laquelle on éprouve la qualité du teint d'un étoffe, ou pour lui rendre sa première blancheur. Cette opération consiste à exposer une toile ou une étoffe teinte à l'action de l'eau bouillante pure, ou d'une eau de blanchîment qui tient quelques substances en dissolution, telles que des *savons* ou autres *mordants*.

DÉCANTER. Verser doucement un bain au fond duquel il s'est fait un dépôt.

DÉCATIR. Moyen d'ôter le lustre à un drap, c'est-à-dire, de lui communiquer une fraîcheur qui le délustre.

DÉCHARGER. Une couleur se décharge lorsqu'elle se détruit et devient moins chargée.

DÉCHET DE BAIN. Restant de bain encore coloré.

DÉCOCTION. Action de faire bouillir dans l'eau différents ingrédients destinés à faire un bain.—Toutes

les décoctions doivent être faites dans des chaudières de cuivre montées sur des fourneaux à *évents* qui permettent à la flamme de circuler dans presque tout son pourtour ; ce qui, en accélérant l'*ébullition*, économise beaucoup de temps et de matières combustibles.

DÉCOLORATION. (V. *Débouilli.*)

DÉCRAMPILER. Action de démêler de la soie.

DÉCRUMENT. Action de décruer. (V. *Décruser.*)

DÉCRUSER. Ce mot est synonyme de *blanchîment* pour le coton et le fil, et de *dégrais* pour la laine. La première et la plus importante opération de la teinture, est le décrusage des soies. On blanchit la soie en la *décrusant*, c'est-à-dire, en lui ôtant cette espèce d'enduit jaune qu'elle a dans son état naturel. On dispose un bain de *savon* et de *soude*, puis d'alun froid. — Presque toujou rsce travail n'est que pour la faciliter à recevoir une teinture, tandis qu'une soie soufrée est pour rester blanche, sans qu'on puisse lui faire prendre aucune teinture. — La soie se décruse moins pour le *noir*. — Lorsqu'on décrue le fil de lin ou de chanvre pour le disposer à la teinture, il faut avoir soin de passer des bâtons dans les écheveaux ; sans cette précaution, les fils se *tordent*, se *crispent*, au point qu'il n'est plus aisé de dévider les écheveaux.

DÉCRUSER. Mettre des cocons dans l'eau bouillante pour en dévider la soie avec facilité.

DÉGARNIR UNE CUVE. (V. *Tartre.*)

DÉGOMMAGE. Sorte d'opération qu'on donne à la soie, dans un bain entre chaud et bouillon

(V. *Cuite*), où l'on met du savon et une dissolution de sel de soude.

DÉGORGER. Faire ressortir des étoffes teintes le superflu de couleur, soit par le foulon, soit par le moulin. (V. *Pl.* 19.)

DÉGRADÉE. Une étoffe se trouve dégradée lorsqu'elle ne réunit pas cette qualité de teinte qui a été enlevée, soit par le soleil, la pluie, ou des acides.

DÉGRAIS. Ce mot est synonyme de *blanchîment* pour le coton, et de *décrusage* pour la soie. (V. *Dégraissage.*)

DÉGRAISSAGE. Le dégraissage est une action que l'on fait supporter aux laines que l'on destine à la teinture. — On dispose un bain de son et d'urine fermentée qu'on fait bouillir pendant une bonne heure. Cent livres de laine filée à l'huile, destinées à la fabrication des draps, se dégraissent dans une lessive de deux livres de potasse et deux livres de chaux. — Les laines, pour passer en cuve, doivent être rincées et battues à la rivière, jusqu'à extinction de graisse. — La laine se blanchit dans des étuves par le moyen de fumigations. — Le dégraissage à l'urine mêlée de suint est préférable au dégraissage avec la potasse, en ce qu'il fatigue beaucoup moins le fibre de la laine.

DÉGRAISSER. Action d'ôter les taches de dessus les vêtements, par le moyen du *savon*, de l'*urine*, du *vinaigre*, de l'*amer* ou fiel de bile cuite, de l'*essence*, du *vitriol*, de l'*eau de javelle*, de la *terre glaise*. (V. *Taches.*)

DÉGRAISSEUR. Celui qui dégraisse des laines, des soies ou des vêtements.

DEGRÉ DE FEU. Il est essentiel de bien connaître le

degré et à quel point le *feu* doit être ardent, pour faire exactement l'opération qu'on se propose.

DÉLAYER. Action de détremper plusieurs ingrédients pour les disposer à une prompte dissolution, fermentation ou trituration.

DÉMALUNIR. *Batture* donnée à une étoffe pour la démalunir.

DEMI-BOUILLON. Bouillon moitié plus faible que le vrai bouillon d'alun pour les nuances claires.

DEMI-TEINTE. Teinte faible et diminuée. On appelle encore *demi-teintes* toutes celles qui tiennent en effet du *bleu*, du *jaune*, du *rouge*, du *vert*, ou du *violet*, comme le *bleu-verdâtre*, ou le *vert-bleuâtre*, le *jaune-verdâtre*, ou le *vert-jaunâtre*. L'*abricot* l'*aurore*, le *souci*, le *bouton d'or*; l'*orange* est plus mêlé de *rouge*; le *cramoisi*, le *pourpre*, le *rose*, le couleur de *chair*, sont des rouges un peu teints de *bleu*; le *violet-rouge*, dit *évêque*, le *violet-agathe*, le *bleu violant*, *céleste*, *ardent*, sont mêlés de *rouge*. Ainsi donc, le *bleu* et le *jaune* qui font le VERT; le *jaune* et le *rouge* qui font l'ORANGÉ; le rouge et le *bleu* qui font le VIOLET, ne sont, ainsi que nous l'avons dit, ni *bleu*, ni *jaune*, ni *rouge*, mais VERT, ORANGÉ et VIOLET.

DÉPOCHER. Retirer des cordées de soie d'un sac ou d'une poche, la soie qui a été cuite.

DÉROCHER. On déroche une laine grasse, en lui ôtant les restes de la transpiration huileuse du mouton. (V. *Dessuintage.*)

DÉSALUNER. Les soies se *désalunent* par la trop grande chaleur d'un bain.

DESHABILLÉ. Vêtement de femme (V. *Nétoyage* et *Teinture.*)

DÉSOUFRER. Action de tremper dans de l'eau chaude la soie, en la lissant comme pour la teindre.

DESSICCATION. Moyen d'ôter à une étoffe ou à un ingrédient l'humidité qu'elle contient, par la pression de la torse. (V. aussi *Séchage, Étendage*, *Pl.* 8.)

DESSUINTAGE. Première opération que l'on fait subir à la laine. (V. *Dégraissage.*)

DÉTACHER. (V. *Dégraisser.*) Oter des épingles qui tiennent un schal, une robe, ou une partie de soie de dessus l'*attachoir.*

DEUX ÉPREUVES. Les étoffes qui subissent deux épreuves au savon ou au vinaigre sont considérées bon teint; mais cette règle n'est pas sans exception.

DÉVERDIR. (V. *Event.*)

DIGÉRER. Sorte de cuisson de l'indigo.

DIGESTION. Préparation de certains ingrédients à une dissolution parfaite, par le moyen d'une fermentation lente.

DILATER. Disposition des pores d'une étoffe pour les faciliter à saisir ou happer une teinte. (V. *Décrusage.*)

DISBRODER. Laver de la soie.

DISBRODURE. Eau de rinçage.

DISCALER. Une soie se discale, c'est-à-dire, perd de son poids par la cuite qu'on lui a fait supporter avec le savon, pour la dégommer.

DISPOSITION PRIMITIVE. Il est constant que pour teindre une étoffe quelconque, il faut qu'elle ait de la disposition à recevoir les parties de la teinture qu'on veut lui donner : aussi, plus elle est impregnée des corpuscules qui dépendent de ces teintes, plus elle est aisée à teindre. (V. *Dilater.*)

DISSOLUTION. Opération par laquelle les parties d'un corps solide sont séparées les unes des autres par un fluide avec lequel elles se combinent, c'est-à-dire, sorte de bain où l'on dissout un ingrédient quelconque. (V. *Indigo*, *Sulfate de fer*, etc.) On reconnaît que l'indigo est parfaitement dissout, lorsque l'écume ou fleurée qui monte à la surface du bain est bleue, et le dessous de cette écume *vert*, tirant au jaune.

DISSOUDRE. Incorporer un corps, un suc, un sel ou un mordant dans un bain pour le faire dissoudre.

DISTILLATION. Opération chimique par laquelle, à l'aide du feu, on sépare des vapeurs ou liqueurs de quelques substances renfermées dans des vaisseaux. Tout le monde sait que l'air est renfermé dans tous les corps, et surtout en grande quantité dans les fluides. Dès qu'on les présente au feu, cet air se raréfie avec beaucoup de force. Les liquides se séparent de même des corps fixes ou solides par la distillation à l'alambic, ou dans les cornues, à l'aide de la chaleur.

DONNER L'EAU. Achever de remplir une cuve avec de l'eau.

DONNER LA TEINTURE A UNE ÉTOFFE. Passer l'étoffe dans un bain.

DORAGE. Bain colorant qui mordore les étoffes. (V. *Ecorce* de Bouleau, *Garance*, *Cochenille*, *Roucou.*)

DOSE. On entend par *dose*, certaine quantité d'ingrédients qui entrent dans la composition d'un bain. Il est souvent bien difficile de prescrire une dose déterminée, parce que cela dépend du travail que le teinturier doit faire : l'usage apprend là-dessus

ce qu'on peut désirer. Il suffit de connaître parfaitement les drogues qui entrent dans une teinte. Généralement parlant, il y a peu de teinturiers qui ne croient avoir quelques secrets pour faire une teinte plus belle que les autres, ce qui ne consiste qu'à augmenter ou diminuer la *dose* des mêmes ingrédients ; et ce qu'on entend par *réussir parfaitement* dépend plutôt de la manière de *disposer*, de *travailler*, de *mener*, *d'éventer* les étoffes à propos, que de la *dose* exacte des ingrédients. D'ailleurs, ce n'est point à un élève que l'on confiera le soin de fixer une dose. — J'ai éprouvé les *doses* prescrites dans presque tous les *ouvrages*, *mémoires d'expériences* ou *dissertations* qui ont paru jusqu'à ce jour : presqu'aucune de ces doses ne m'ont donné de résultats satisfaisants. (V. les proportions à chacune des couleurs respectives.)

DRAP. Étoffe de laine qui participe des qualités de la toile par son tissu, et de celles du feutre, par l'opération du foulonage qu'on lui fait subir. (V. *Laine*.)

DRESSER. Opération qui se fait sur une cheville, et qui consiste à dresser ou séparer les uns des autres les fils des écheveaux ou matteaux en soie, en laine, ou en coton.

DROGUES. (V. *Ingrédients*.)

DROGUET. Sorte d'étoffe faite de l'aine, de fil ou de soie.

E

EAU. Cet élément liquide est un corps si connu qu'il est presque inutile d'en donner une idée générale. Tout le monde sait que c'est une substance diaphane, insipide, transparente, sans odeur, et pour l'ordinaire à l'état liquide, parce que quand elle éprouve un certain dégré de froid, elle devient solide. L'eau, exposée au feu, ne s'échauffe que jusqu'à un certain point au-delà duquel la chaleur n'augmente plus, quelque violent que soit le feu auquel on l'expose. Ce degré de chaleur. (100 degrés du thermomètre centigrade) est la température constante où elle s'élève et reste lorsqu'elle bout à gros bouillon. La raison en est que l'eau est volatile, et ne peut supporter plus de chaleur sans s'évaporer et se dissiper entièrement, parce qu'à cette température le calorique qui se combine avec l'eau à l'état de vapeur élastique, parvient à vaincre la pression de l'atmosphère. — L'eau est la menstrue ou l'instrument de la fermentation ; les corps secs ne fermentent point, et dès que l'eau les pénètre, la matière se dispose à la fermentation. Si l'on enlève l'eau quand un corps fermente, la fermentation cesse presque aussitôt : donc il n'y a pas d'autres principes de fermentation qui puissent agir sans un intermédiaire. — L'eau, comme on sait encore, constitue la principale partie des sucs que l'on retire des racines, des feuilles, des fleurs et des fruits de certaines plantes, et des liqueurs animales, telles que l'urine, le sang, la bile, etc. Cette eau n'est elle-même susceptible d'aucune couleur trans-

parente, qu'autant qu'elle tient à l'état de parfaite dissolution les parties colorantes de ces différentes substances divisées à l'infini. — Les diverses qualités des eaux sont un point difficile à connaître : les unes sont généralement bonnes à toutes teintures, notamment celles qui dissolvent parfaitement le savon, et qui sont limpides, comme on peut citer en général les eaux de rivière. D'autres propres à l'emploi de certains ingrédients, et très-contraires à d'autres; telles que les eaux de puits, qui tiennent plus ou moins de sels calcaires en dissolution, et qui précipitent le savon en grumeaux au lieu de le bien dissoudre.

Eau claire ou limpide. Cette eau est la plus efficace pour toutes les teintes, quand elle ne contient point ou presque point de sels terreux. Unie à un acide, comme le citron, le vinaigre, ou l'acide sulfurique, elle exalte les couleurs par suite de son ébullition.

Eau croupie. L'eau croupie, ou les vieux bains de garance, servent à charger une chaudière de pastel.

Eau crue. L'eau de puits, comme nous l'avons dit, ne dissout pas le savon; cette eau est bonne pour certains rinçages, et préférable à l'eau de rivière pour les rouges vineux de kermès et de garance des calottes turques. Elle donne une espèce de ténacité aux étoffes.

Eau chaude. Eau sur le bain.

Eau de chaux. Eau qui contient une petite quantité de chaux éteinte en dissolution.

Eau de ferraille. Mélange d'eau et de vinaigre dans lequel on fait dissoudre de vieux fers.

Eau de l'Iévrette. Le savant Berthollet a fait remarquer, dans un rapport à la Société de Bourges, que les

eaux de l'Iévrette sont, à l'instar de celle de Bièvre, très-favorables à la teinture et au foulage des draps.

Eau de javelle. Cette eau provient de la distillation d'un mélange d'acide sulfurique, d'oxide noir de manganèse et de sel marin, dont le produit est absorbé dans le récipient par la potasse. Elle est d'un grand usage pour la décoloration des toiles au 6e degré du pèse-liqueur des savonniers.

Eau piquante. Sorte de bain entre le chaud et le bouillon.

Eau régale. Cette eau est composée d'acide nitreux et de sel ammoniac qui dissolvent, à l'aide d'une douce chaleur, des portions d'étain, ce qui procure aux rouges de garance ce degré de *rosage* qui leur manque pour les assimiler à l'écarlate.

Eau de rivière. Cette eau est bonne à presque toutes les teintes.

Eau forte. On appelle eau forte l'acide nitrique que l'on retire du salpêtre par sa calcination avec de l'acide sulfurique ou de l'argile. Son usage particulier dans la teinture est de dissoudre l'étain que l'on destine à l'écarlate.

Eau des savonniers. Lessive de soude rendue caustique par la chaux.

Eau froide. Cette eau est bonne pour tous les rinçages.

Eau savonneuse. Sorte de bain de savon.

Eau sure. L'eau de *son de froment* acquiert par la fermentation une acidité qui la fait agir sur les étoffes avec beaucoup de succès, pour en ouvrir les pores et achever de dissoudre les parties grasses de la laine. Cet acide est de l'acide acétique très-étendu d'eau.

Eau sur le bain. Eau prête à bouillir.

Eau sur le bouillon. Eau bouillante ou en ébullition.

EAU SURSATURÉE. Eau mêlée de chaux ou autres ingrédients.

EAU TIÈDE. Bain d'eau entre chaud et froid.

EBROUAGE. Sorte de débouilli ou dégraissage d'étoffes.

EBROUER. Laver ou passer dans l'eau différentes étoffes.

EBULLITION. L'ébullition est le mouvement que prend un liquide qui bout sur le feu, et dont quelques portions sont soulevées en forme de bouillon par les vapeurs qui s'en dégagent et se volatilisent.

ECAILLE. (V. *Pores.*)

ÉCALE DE NOIX. Couverture extérieure qui renferme la coque dure de la noix. Cette *cale verte* est un des plus beaux colorants foncés, et peut aller de pair avec la noix de galle pour les brunitures.

ÉCARLATE. La couleur écarlate est la plus éclatante de toutes les teintes; aussi exige-t-elle des étoffes les plus unies, du lainage le plus blanc et le plus net. Il y a au moins six manières différentes de faire l'*écarlate ;* cependant quelques praticiens sont persuadés que la leur est encore préférable. Ce n'est pourtant que du choix de la cochenille (V. *Cochenille*), et de la manière de préparer et d'employer la *composition* d'étain qui lui sert de mordant, que dépend le succès de cette belle teinte.

Composition pour l'écarlate.

Dans une cruche de grès, de la capacité de huit à neuf livres, je mets :

4 litres d'eau;
2 livres de sel ammoniac;
2 livres de *copeaux* ou *limaille d'étain;*
2 livres d'eau forte à 30 degrés;
2 onces de salpêtre.

J'ai soin de n'ajouter l'étain que par parties pour que la dissolution s'opère sans excès de chaleur ; et lorsque l'*ébullition* est cessée, je bouche hermétiquement ma cruche, et laisse reposer la *composition* pendant une nuit. Je dispose, le matin, mon *premier bouillon* d'écarlate.

Je remplis une chaudière de vingt à trente litres d'eau claire et parfaitement limpide, entre chaud et bouillon ; je jette pour chaque livre de laine à teindre :

2 onces de *crême de tartre ;*
2 gros de *cochenille* tamisée ;
2 onces de *composition ;*

j'y plonge la laine imbibée d'eau tiède ; je mène la laine dans le bain, pendant une heure ; je la lève, l'exprime, l'évente et la lave. — Je dispose mon bain de *teinture* ou la rougie ; dans une eau claire de moyenne chaleur, je jette :

1 once d'amidon ;
2 onces de composition ;
6 gros de cochenille tamisée.

Je plonge ma laine dans ce bain bouillant ; je la mène une heure, je la lève, l'exprime, l'évente et la rince à la rivière.

De toutes les teintes d'écarlate que j'ai faites, celle-ci m'a paru la plus simple, et celle à laquelle on peut donner la préférence. Il y a des praticiens qui ne font pas bouillir la cochenille pour la rougie, mais qui abattent sur la chaudière au moment où elle monte en écume. — Les écarlates qu'on *rose* dans le même bain où elles ont été faites, n'ont jamais le même œil que celles qu'on *rose* sur un bain frais. — Lorsqu'une écarlate est tachée ou gâtée

dans la manipulation par quelques accidents imprévus, ou même lorsque la teinture a manqué; le remède ordinaire est de la mettre en *cramoisi;* pour cela, je ne fais autre chose que de la plonger dans un bain où j'ai mis environ deux livres d'alun pour cent livres de laine; je la passe promptement sur ce bain, et la laisse jusqu'à ce qu'elle ait acquis la nuance de *cramoisi* que je veux lui donner.

ÉCARLATE DEMI-GRAINE. On appelle *écarlate demi-graine* celle où l'on emploie moitié *kermès* et moitié *garance.* Ce mélange donne une teinte extrêmement solide, mais qui n'est pas vive, et qui tire un peu sur la couleur de sang : elle se travaille comme l'écarlate du pur *kermès.*

ÉCARLATE SUR COTON. Cette teinte se fait comme le rouge d'Andrinople, en y substituant le *vermillon* à la *garance.*

ÉCARLATE SUR SOIE. (V. demi-bain d'*Ecarlate* ou *Aurore.*)

ÉCHANTILLONS. Espèce de contre-épreuve, ou modèles en laine, soie, coton, fil ou velours, qui servent de montre, pour les qualités de teintes ou nuances d'étoffes. (V. le *Tableau tonique.*)

ÉCHELLE. Espèce de civière placée sur la chaudière où l'on met la laine pour la faire égoutter. — L'échelle harmonique de teintes, est cette proportion exactement graduée de différentes nuances de chaque couleur, depuis les plus claires jusqu'aux plus foncées, et des mêmes nuances plus ou moins ombrées par les brunitures.

ÉCHEVEAUX. Matteaux en fils de chanvre, de soie, de laine, de coton, pliés en plusieurs tours, afin qu'ils ne se mêlent pas.

ÉCLAIRCIR. Diminuer le foncé de la couleur d'une étoffe.

ÉCLAIRCISSURE. (V. *Éclaircir.*)

ÉCLAT. Action que l'on fait subir à de certaines étoffes pour leur procurer le *vif*, le *feu*, par le moyen d'un glacis. (V. *Avivage.*)

ÉCONOMIE. L'économie végétale est l'*harmonie*, l'*organisation* proprement dite des différentes parties qui composent les végétaux : c'est par cet ordre merveilleux que les plantes naissent, croissent, vivent et se reproduisent.

ÉCORCE. Enveloppe générale qui recouvre la tige, les rameaux et les racines d'un arbre ou d'une plante. L'écorce est composée de l'*épiderme*, de l'*enveloppe cellulaire*, de *couches corticales* et du *tissu cellulaire*, etc. La filasse est l'écorce du chanvre, du lin, etc. Ce qu'on appelle le livret est l'assemblage des couches les plus intérieures de l'écorce, qui se détachent assez ordinairement comme les feuilles d'un livre. — J'ai presque toujours remarqué que les écorces, les racines, les bois, les fruits, et autres matières qui ont quelque astriction, donnent des couleurs de *bon teint*.

ÉCORCE D'AUNE. Ecorce de bois blanc qui croît dans des endroits humides. Cette écorce est destinée aux teintures fauve et noire : le *Bouleau* est préférable.

ÉCORCE DE BOULEAU. Écorce d'arbre qui pousse une partie de ses branches par scions et par menus brins, et de la famille de ceux qu'on appelle *bois blancs*. Dans les teintures, l'emploi de l'*écorce de Bouleau* préserve les étoffes des émanations de l'atmosphère, et assure en même temps les cou-

leurs. — Cette écorce ne convient point à la cochenille, qu'elle mordore trop; mais dans toutes les autres teintes, elle est parfaite pour le dorage fixe. — Je ne peux trop recommander aux praticiens l'emploi de cette écorce, dont on dépouille les arbres de douze à quinze ans : de toutes les teintes, c'est le *nec plus ultrà*; elle est à la fois *mordant*, *colorant* et *adoucissant*. — La laine engallée, alunée et séchée prend dans un bain d'écorce de bouleau un ton de premier bain de garance.

ÉCOULER. Sorte de torse pour exprimer l'eau dont la soie ou autre étoffe est humectée.

ÉCRUE. On appelle *écrue* la soie qui n'a point été passée à l'eau bouillante; *fil écru*, celui qui n'a point été lavé; *toile écrue*, celle qui n'a pas été mouillée.

ÉCUMOIRE. Ustensile qui sert à écumer le bain de la chaudière où l'on cuit les soies.

ÉDULCORER. Rincer les draps à l'eau de rivière, pour en retirer les parties salines qu'ils pourraient encore contenir.

EFFERVESCENCE. Mouvement qui s'excite dans une chaudière où il se fait une combinaison de substances, telles que des acides concentrés qui se mêlent à l'eau et produisent ordinairement de la chaleur. Il ne faut point confondre l'effervescence occassionée par de l'étain ou du fer plongé dans de l'eau forte, avec l'eau qui bout, ou qui est proprement dite en *ébullition*, ni avec la *fermentation* qui, par un mouvement intestin de sucs végétaux, passe à l'état de vinaigre, etc.

EFFILÉ. Espèce de franges en soie, laine, coton, qui

sont adaptées aux schals ou aux ameublements. (V. *Nétoyage.*)

EGALISER. Rendre une teinte égale, ou éviter qu'elle ne le soit pas. — *Egaliser* un vêtement que l'on nétoie, c'est le faire pénétrer également du bain dont on s'est servi pour enlever les taches.

EGAYER. Passer en eau claire une étoffe quelconque, pour en exprimer le savon ou la superficie de la teinte.

EGOUTTER. On laisse égoutter les draps et les soies en étoffes : la torse ne fait que les *crisper.*

ÉLÈVE. On entend par *élève en teinture*, celui qui se destine à connaître toute la perfectibilité dont cet art est susceptible. Pour cela, il faut que ce sujet sache lire et écrire, et que dans des moments, qui ne sont jamais perdus, il se familiarise avec ses *auteurs* et suive quelques cours chimiques de nos premiers savants : cette théorie, avec une bonne pratique, le rendra bientôt habile.

EMPATELER. Donner une teinte primitive aux étoffes pour leur procurer un *pied* de bon teint, ou, pour mieux dire, les bien nourrir de couleur.

EMPOCHER. Mettre en poche, ou en sac, des cordées de soie.

EMPOIS. Espèce de colle faite avec de l'amidon. Cet empois sert à gommer les soies de couleurs et les soies blanches, au défaut de gomme du Sénégal.

ENCRE (V. *Tache d'*).

ENCROUTER. L'indigo est susceptible de s'encroûter ou de se brûler au fond de la chaudière, s'il n'a pas été suffisamment délayé.

ENDROIT. Le plus beau côté d'une étoffe.— Les étoffes

à deux endroits sont également belles des deux côtés, c'est-à-dire, sans *envers*.

ENDUIT. Partie saline qui, en se cristallisant, forme une espèce de mastic qui se congèle par le froid extérieur.

ENERGIE TINCTORIALE. Certaine vigueur ou degré de teinture.

ENERVER UN BAIN. Affaiblir un bain par le moyen de l'eau.

ENGALLAGE. Opération qu'on fait plus ou moins subir aux draps, soies et toiles qu'on veut teindre : elle consiste, comme on sait, à plonger ou foncer une étoffe dans un bain de noix de galle.

ENTRETENIR. L'entretien est la continuité de la garniture d'une cuve.

ENVERS. L'envers est le côté le moins beau d'une étoffe.

EPAISSISSAGE. L'épaississage des couleurs, dans la teinture des indiennes, se fait avec de l'amidon et avec de la gomme. Il n'est guère possible de fixer la quantité qu'il faut par pinte : on en met depuis quatre onces jusqu'à seize. Le rouge exige moins d'épaississage que le violet, et il faut que le noir soit plus épais que les autres.

EPARPILLEMENT. Certain broiement de chaux.

EPONGE. Espèce de champignon de mer qui s'attache aux rochers. Ses pores ou trous proviennent d'une multitude inombrable de petits insectes qui s'y logent. L'éponge sert à nétoyer les chaudières et à lustrer les soies qui sont sur les attachoirs. (V. *Attachoir*.)

EPREUVE. Essai ou espèce de débouilli. Lorsqu'on veut éprouver une soie de couleur cramoisi, pour

s'assurer si elle est *bon teint*, on se sert de l'action du vinaigre, à laquelle elle doit résister : si elle est de mauvais teint, l'acide tache en jaune et mange la couleur. On emploie l'eau de savon pour vérifier les soies teintes en bleu, en jaune et en vert.

ESCRÊPER. Refouler un écheveau ou un schal sur lui-même, entre les mains, pour mieux l'éventer ; ce qui dispose l'étoffe à se bien unir.

ESGALIVER. Sorte d'écoulure ou dernière torse.

ESPART. Sorte de cheville à tête arrondie, sur laquelle on tord les soies et les laines.

ESPRIT DE NITRE. Ingrédient qui entre dans la composition du cramoisi fin, et, si l'on veut, de l'écarlate. Il a la propriété de fuser sur le feu, comme le salpêtre.

ESPRIT DE VIN. Ingrédient non colorant.

ESSENCE, ou HUILE VOLATILE. Les essences diffèrent des teintures, en ce que celles-ci se préparent par *infusion* ou par *digestion ;* au lieu que les véritables essences se font par *distillation*. L'essence du *dégraisseur* est la seule qui ne mange pas les couleurs : elle est composée par moitié d'*essence de citron*, et d'*essence de térébenthine*.

ÉTAIN. L'étain et un métal mou, malléable, blanc, luisant, très-facile à fondre, et le moins pesant de tous les métaux ductiles. Il entre en fusion à un degré de chaleur très-modéré, et long-temps avant de rougir. L'oxide d'étain est un atome très-blanc qui sert de mordant ou de base à la cochenille dans la teinture d'écarlate. — Ce métal se dissout facilement en mettant de l'étain en grenaille dans de l'eau régale, ou bien avec de l'acide nitreux, de l'acide marin, ou de l'eau, par tiers.

ÉTENDAGE. Espèce de hangard spacieux et couvert; sec, autant que possible, pour faciliter la dessication des objets teints. (V. *Pl.* 8.)

ÉTENDRE. Remplir d'eau un bain.

ÉTENDU. On entend par le mot *étendu* une certaine *quantité d'eau* que l'on joint à un bain.

ÉTHER. Liqueur très-limpide, sans couleur, d'une odeur particulière et très-pénétrante, et que l'on retire de l'esprit de vin par l'intermédiaire de l'acide sulfurique ou des acides minéraux. C'est de toutes les liqueurs la plus volatile et la plus inflammable. Le drap teint en indigo et foulé dans un bain d'éther coupé, en acquiert un lustre très-beau; mais cette liqueur est beaucoup trop chère pour pouvoir être d'un emploi habituel dans la teinture.

ÉTOFFES. Pièces en laine, soie, coton et fil, destinées aux vêtements et ameublements. Le teinturier intelligent fait, au premier coup-d'œil, une différence exacte des étoffes : il sait qu'en teinture les étoffes fines doivent précéder les moyennes, et que les draps à long poil doivent passer dans la cuve après ceux qui sont raz. Il est essentiel de passer dans un bain d'eau tiède toutes les étoffes que l'on destine à la teinture, afin de faciliter l'introduction du bain colorant d'une manière égale dans les pores du sujet que l'on veut teindre, et d'éviter que la teinture en soit mal unie.

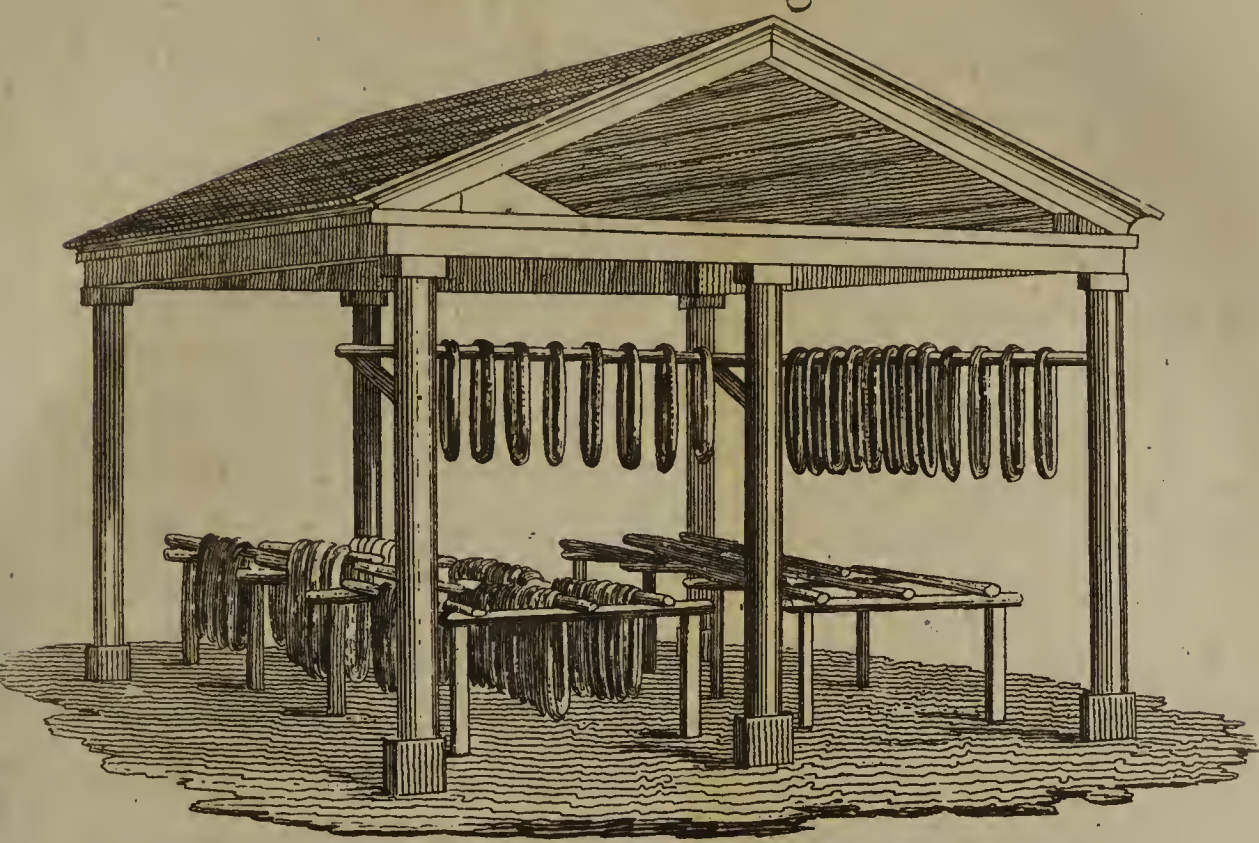
ÉTOFFES A FLEURS. (V. *Damas.*)

ÉTOFFES DE MÉLANGE. Espèce d'étoffes marbrées.

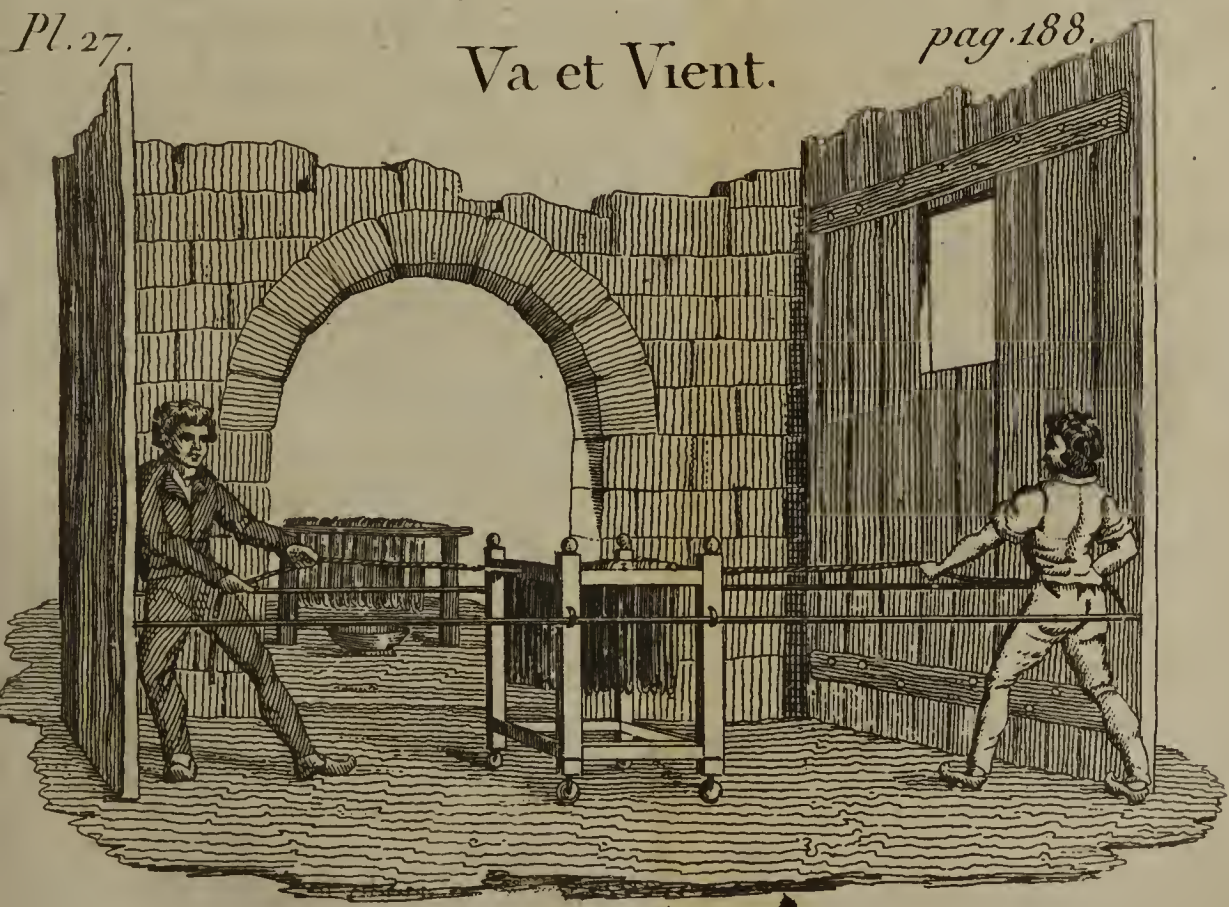
ÉTOFFES ÉCHAUFFÉES. (V. *Leurdrit.*)

ÉTOUFFOIR. Ustensile à couvercle, destiné à conserver

Pl. 8. Séchoir *ou* Etendage. pag. 78.



Pl. 27. Va et Vient. pag. 188.



la braise du foyer des chaudières, lorsqu'on brûle du bois.

ÉTUVES. Endroit qui sert à faire sécher les étoffes : cet endroit, lorsqu'il n'y a pas de marchandises, sert aussi au soufrage des soies et des laines que l'on veut achever de blanchir par la vapeur du soufre.

ÉVAPORATION. Séparation des substances les plus volatiles. — L'évaporation de l'eau et de toutes les teintures se fait naturellement, soit par la seule action de l'air, soit par la chaleur du soleil. L'action du feu sur les chaudières contribue beaucoup à l'accélérer.

ÉVENT. Impression de l'air qui déverdit une étoffe teinte en bleu de cuve, et dont il fixe et fait repasser au bleu la couleur. C'est surtout de cette opération que dépend la beauté de la teinte; c'est encore l'air qui fixe les mordants.

ÉVENTER. Faire du vent en agitant une étoffe à l'air.

EXALTER. (V. *Aviver.*)

EXPÉRIENCE. Essai réitéré. — L'expérience, en fait d'arts, est le guide le plus assuré qu'on doit suivre pour s'y perfectionner. L'expérience procure une connaissance exacte des eaux, des étoffes, des doses, des mordants, des colorants et des adoucissants, ou autres ingrédients qui entrent dans les teintures; des bains, des divers degrés de chaleur, etc.; ce qui évite souvent des erreurs, et dispose à exécuter toutes les opérations si nombreuses, si compliquées, et quelquefois si délicates de la teinture, avec la plus grande précision et sans tâtonnements.

EXPRIMER. Action de retirer le *suc*, le *jus* d'un bois, d'une plante, en les pressant. — *Exprimer* est en-

core l'action de tordre ou presser une étoffe pour en faire sortir le superflu de la teinture ou de l'eau des lavages.

F

FATIGUER. Une étoffe est fatiguée, lorsqu'on ne met pas assez d'attention en la passant en *mordant* ou en *acide sulfurique*, surtout quand cette même étoffe a déjà supporté plusieurs décolorations.

FAUVE. Teinte qui tire sur le *roux*, la couleur *racine*, ou *noisette*. Quoique cette teinte soit peu usitée, néanmoins sa couleur est très-solide et ses nuances très-belles. Dans cette couleur, c'est le brou de noix qui joue le glus grand rôle. — Voici la disposition de la teinte : Je charge une chaudière à moitié, et lorsqu'elle commence à tiédir, j'y jette quatre onces de sumac par livre de laine; je fais donner un premier bouillon, et j'y plonge ma laine imbibée d'eau tiède, je la mène pendant une demie-heure, je la lève, l'évente et la lave. Je retire le sédiment du sumac, et dans le même bain je mets seize onces de brou de noix par chaque livre de laine; j'y ajoute en même temps une poignée d'*écorce de bouleau*; je manœuvre ma laine, qui y reçoit un long bouillon; et, au bout d'une heure environ, je la lève, l'exprime, l'évente et la rince à la rivière. Le résultat de cette teinte est des plus satisfaisants.

FÉCULE. Racine, graine ou plante susceptible de produire un *suc colorant*.

FÉCULES COLORÉES. Ces fécules (V. *Brésil, Campêche*,

Garance, Indigo, etc.) deviennent, par l'union qu'elles contractent avec les mordants, beaucoup moins attaquables par l'air et par le soleil.

FERMENTATION. Mouvement interne qui s'excite de lui-même dans un liquide, par lequel ses parties se décomposent pour former un nouveau corps. Ainsi toutes les substances végétales ou animales sont susceptibles de *fermentation*. Il y en a beaucoup qui, manquant d'une suffisante quantité d'eau, ne peuvent fermenter tant qu'elles sont dans cet état de siccité : la *fermentation* a lieu encore lorsqu'une cuve se dispose au travail.

FERNAMBOUC. Riche colorant. (V. *Bois de Brésil.*)

FEU. Le feu est le dissolvant général de la nature, et l'agent le plus puissant que nous ayons pour décomposer les corps. Une des principales propriétés du feu est de pénétrer facilement tous les corps et de se distribuer entre eux avec une sorte d'équilibre, de manière que si un corps chaud communique à un corps froid tout ce qu'il a de chaleur excédante, il arrive que l'un se refroidit dans la même proportion que l'autre s'échauffe, jusqu'à ce qu'ils soient tous les deux parfaitement au même degré. On distingue deux degrés de chaleur : le premier est la chaleur naturelle, qui facilite les fermentations ; le second est celui qui fait bouillir l'eau. Le feu exige beaucoup d'attention dans les travaux, de grandes dépenses, et expose à de graves inconvénients. Ce serait un grand bien qu'on pût s'en passer, ou au moins qu'après avoir dissout les drogues par le feu, et après en avoir tiré la teinte, on pût les conserver dans des tonnes à part pour s'en servir au besoin. Des trois couleurs primi-

tives, il y en a déjà une, et c'est la principale, qu'on peut préparer à froid : c'est celle du bleu indigo.—Le feu et l'eau sont les deux éléments les plus nécessaires à la teinture. — *Feu* se dit aussi en parlant de plusieurs bouillons à donner à une étoffe.

FEUILLES. Les feuilles servent à la vie du végétal, dont elles font l'ornement par leur verdure. Plusieurs servent aussi à la nourriture des hommes et de certains animaux. Lorsque le froid arrête la circulation de leurs trachées, elles se ferment, tombent; et alors, converties en terre végétale, elles servent d'engrais à la végétation. (V. *Les teintes dans lesquelles entrent des feuilles.*)

FEUILLES MORTES. Sorte de teinte peu usitée, qui tire sur la couleur des feuilles sèches.

FICHU. (V. *Teinte* ou *Nétoyage.*)

FIEL. Liqueur savonneuse, amère et d'un vert jaunâtre, qui provient de la bile de bœuf et des autres animaux ruminants : elle ne se corrompt plus et se conserve très-bien lorsqu'on la fait bouillir. Cette liqueur, épaissie par la cuisson, est particulièrement destinée au dégraissage des étoffes de couleur.

FIENTE, ou crotin de mouton. (V. *Crotin.*)

FIL. Petit corps long et délié qu'on fait en tortillant des matières molles et douces, comme du chanvre, du lin, du coton, de la laine et de la soie.

FILASSE. Filament que l'on retire de l'écorce du chanvre, du lin, etc.

FILET. Espèce de réseau destiné à renfermer les laines que l'on teint dans les cuves d'inde ou de pastel.

FILTRES. Ce qui sert à clarifier une eau ou un bain. Un linge, une étoffe serrée, une éponge, du papier

gris, une étoffe filamenteuse, une chausse de laine, sont autant de filtres.

FIXATION DES COULEURS. (V. *Alunage.*)

FLEURÉE. Ecume légère qui se forme ordinairement à la surface de la cuve d'indigo, lorsqu'elle est tranquille.

FLEURET. Espèce de fil fait de la matière la plus grossière de la soie.

FLEURS. Les fleurs sont des boutons épanouis de diverses couleurs et grosseurs que produisent les végétaux. Une fleur est composée de trois parties : l'*enveloppe* ou le *calice*, le *feuillage* ou le *fond*, le *cœur* ou le *milieu*. (V. *Fleurs* d'inde, de gaude, de pastel, etc.)

FLOTTE. (V. *Echeveaux.*)

FOECES. Marc ou sédiment qui se trouve au fond d'une cuve ou d'une chaudière.

FONCER. Donner une teinte plus forte, plus chargée ou plus brune. — On dit encore *foncer*, lorsque l'on plonge une étoffe dans un bain.

FOND (du). Ce qui est considéré bon teint.

FONTE DE BOURRE. Espèce de débouilli que l'on fait supporter à la *bourre* de poil de chèvre fortement alunée et teinte en rouge très-foncé de garance, dans une dissolution de cendre gravelée et d'urine, pour y dissoudre toute la bourre et en retirer la couleur.

FORMES. Modèles en bois sur lesquels on lustre les bas, l'on apprête les gilets, camisoles, robes et jupes en tricot.

FOULERIE. Endroit où l'on foule les draps.

FOULOIR. Ustensile en bois, étagé en gradins ou garni de dents de bœuf, propre à fouler les étoffes.

FOULON. (V. *Moulin à foulon.*)

FOURCHE. Espèce de crochet destiné à étendre et détendre les vêtements nétoyés.

FOURGON. Ustensile qui sert à attiser le feu des chaudières.

FOURNEAUX A ÉVENT. Espèces de fourneaux qui permettent à la flamme de circuler dans presque tout leur pourtour. Ce genre de fourneaux, en accélérant l'ébullition, économise beaucoup de temps et de matière combustible.

FOURREAU. Pièce en coutil, destinée à envelopper les vêtements que l'on met en calandre.

FOYER. Ouverture de dessous la chaudière, par où l'on met le feu.

FRANGE. (V. *Effilé.*)

FRAULER. Une étoffe est fraulée lorsqu'elle a touché quelque chose qui l'a salie ou tachée.

FRAULURE. (V. *Frauler.*)

FRÉMIE. L'*eau* d'un bain prêt à bouillir se nomme *frémie.*

FRILLEMENT. Bruit que font une infinité de petites bulles d'air qui se crèvent à mesure qu'elles se forment dans une cuve.

FRISÉE. On appelle *frisée* une étoffe qui se roule.

FROID. Qualité opposée au chaud. (V. *Bain froid, bain chaud,* etc.)

FRONCIS. Sorte de plis que l'on fait à une robe en la fronçant.

FROTTOIR. Tampon en laine pour lustrer les soies.

FRUITS. On a remarqué que les fruits et autres matières qui ont quelque astriction, donnent tous des couleurs de bon teint. (V. *Brou de noix.*)

pag. 87.

pl. 10.

pl. 9.

pag. 83.

FUGACE. Force de colorant qui s'évapore.

FUSTET. Bois jaune colorant, mais peu solide. Un bain d'écorce de bouleau, le fixe à peu près. Il s'emploie quelquefois avec de la chaux.

FUMIGATION. Opération que l'on fait subir aux soies, draps ou lainages blancs, par le moyen du soufre dans les étuves. (V. *Chambre à fumigation.*)

G

GALLE. La galle est la matière la plus tenace, par la qualité qu'elle doit à une combinaison plus parfaite de ses principes; aussi en préfère-t-on l'usage à tous les autres astringents pour les teintures ou pour les brunitures. (V. *Noix de Galle.*)

GANTS. Il n'y a que les gants en peau de daim qui se nétoient; ceux en mouton ne supportent pas les teintures, et se crispent au point qu'on ne peut plus s'en servir. — Bain tiède de savon, blanc et ocre. — Les gants de femme, en peau de chien, se teignent fort bien.

GARANÇAGE. Passer une étoffe en garance.

GARANCE. (*Rubia tinctorum, foliis senis.*) Ingrédient colorant. La garance est la racine d'une plante qui vient, aux environs de Paris, dans les haies, et dont les tiges poussent à l'endroit de leurs nœuds cinq à six feuilles étroites et longues, d'un vert obscur. Les fleurs naissent au sommet des branches. Cette garance nous vient de trois manières: 1°. telle qu'elle sort de la terre (V. *Pl.* 9.),

c'est-à-dire, sans autre préparation que d'être sèche; 2°. en *grappe* ou *robée*, c'est celle dont on a retiré la premiere écorce et le cœur, et qui a été réduite en poudre grossière, telle que nous nous en servons; 3°. enfin la *non-robée*, qui a été moulue et réduite en poudre plus fine. Il est bien essentiel qu'elle ne soit pas éventée, car la couleur perdrait de sa vivacité. Lorsqu'elle est en poudre, elle doit être onctueuse au toucher et d'une odeur douce; et lorsqu'on la met sur du papier, elle s'y attache facilement. — Pour teindre la laine en rouge de *garancé*, le bouillon est à peu près le même que pour le *kermès*: on le fait toujours avec l'*alun* et le *tartre*. Le bain de garance ne doit être employé que *chaudeau*; car plus on fait bouillir cette garance, plus le rouge qu'elle donne est terne et briqueté. — La garance est aux toiles de coton ce que la cochenille est aux draps. — Les acides nuisent à la beauté de la garance. — La *garance* et le *kermès* ne prennent pas sur la soie. — La garance contient une couleur primitive fauve, et tire au *rouge* ou au *jaune*, suivant les mordants qu'on lui donne: elle colore même jusqu'aux os des animaux qui en sont nourrit. — Les quatre meilleurs mordants connus pour les fixer sur le coton en rouge d'Andrinople sont: l'alun ou mieux l'acétate d'alumine, l'huile d'olive, la noix de galle, et la gélatine de crotin du mouton, atténuée par la soude en émulsion savonneuse, ou bain blanc, et du sang de bœuf. (V. *Rouge d'Andrinople.*)

GARANCER. Passer une étoffe en garance.

GARNIR. Donner une nouvelle nourriture à une cuve.

GAROU ou GAROUILLE. Arbrisseau toujours vert, qui

porte de petites baies rouges : on s'en sert peu en teinture, parce que nous avons des colorants plus précieux que cet astringent.

GAUDE. (*Reseda luteola.*) La gaude est un des riches présents que la Nature ait faits à l'art de la teinture : elle remplace en général une quantité de végétaux qu'on pourrait employer à la teinture jaune, mais qui ne donneraient pas le même résultat que cette plante. Il pousse depuis le collet de sa racine des feuilles oblongues, étroites et douces au toucher. (V. *Pl.* 10.) Ses fleurs naissent au sommet de ses tiges, et sont composées de plusieurs feuilles inégales de couleur jaune ; elle reste quinze mois en terre. Nous nous louons beaucoup de cette production française, dont la préférable, et la moins chère, vient de Pontoise et de Chantilly. Toutes les parties de cette plante donnent de la teinture : on l'emploie dans son état de dessication. — La gaude est la plus solide des couleurs jaunes lorsqu'elle a pour mordants l'alun et la crême de tartre : elle n'a pas autant de ténacité quand on emploie l'oxide d'étain. — La gaude est très-importante pour composer des verts solides : par le moyen d'un dorage d'écorce de bouleau, sa ténacité devient égale à celle du bleu. Enfin cette substance végétale donne toujours un résultat avantageux.

Disposition d'un bain de Gaude pour la Soie.

Dans une chaudière, je mets environ deux livres de gaude par chaque livre de soie. Je plonge et fais donner un court bain à la gaude ; puis je passe le bain au tamis, dans une *barque :* lorsque ce bain

est ainsi *coulé*, je mène mes soies et je les lisse jusqu'à ce qu'elles soient unies. Pendant ce temps je fais un second et semblable bain pour conserver la force de celui sur lequel je travaille. Je lisse sur ce nouveau bain comme en premier; je fais fondre, dans un chaudron, une livre de *cendre gravelée* pour vingt livres de soie, et je me sers d'une partie de mon bain pour aider à dissoudre l'alcali de cette *cendre*; je passe mon troisième bain à clair, je le brasse; j'y plonge mes soies, et les lisse de nouveau. — L'effet de cet alcali est de développer le jaune de la gaude et de le dorer. Au bout de quelques lisses, je tors un matteau sur la cheville, pour m'assurer si ma teinte est à la nuance désirée. — Malheureusement l'alcali ne la dore qu'aux dépens de la solidité de sa teinte, et l'emploi d'un soupçon de garance pour atteindre le même but et l'aviver n'a point cet inconvénient.

GAUDER. Action de jaunir une étoffe dans un bain de gaude.

GAZE. La gaze est un tissu léger, très-clair, ou tout fil, ou tout soie, ou fil et soie, travaillé à claire-voie, et percé de trous comme un tissu de crin dont on fait les cribles. Il y en a d'unies, de rayées, de brochées : les unes et les autres servent aux ornements et habillements de femme.

GENESTROLLE. Herbe des teinturiers; sa teinte est d'un jaune colorant bon teint, et procure le même résultat que le genet d'Epagne : la gaude est encore préférable.

GENET (*Genista tinctoria.*) Bois jaune qui acquiert diverses nuances de vert dans la cuve d'inde.

GENIÈVRE. Petit arbuste toujours vert, dont le bois,

en trois heures de cuite, communique une jolie teinte qui tient bien par le moyen d'un mélange de bouleau. La gaude est préférable, tant par son prix que par son colorant. Cherchons, dit un savant, ce dont nous avons besoin; mais ne nous arrêtons pas à ce qui est inférieur à ce que nous avons, depuis long-temps, trouvé.

GILET. (V. *Nétoyage* ou *Teinture.*)

GLACE. Espèce de lustre appliqué sur les toiles et les soies.

GLACIS. Dernier bain.

GOBELINS. La teinture des Gobelins tire son nom de Gilles Gobelins, qui, sous François Ier, établit la teinture en écarlate. — « Il y a, comme on sait, des endroit propres pour une chose, qui ne le sont pas pour d'autres, et dont les eaux donnent toute la perfection de l'ouvrage, tant pour la teinture que pour le foulon : nous en avons en France une infinité d'exemples. L'eau de la rivière de *Bièvre*, dite des *Gobelins*, est plus propre pour les teintures de l'écarlate que l'eau de la Seine, et il se trouve une différence très-grande d'un drap de Berry teint en écarlate que l'on aura lavé dans la rivière des Gobelins, avec un drap qui sera lavé dans l'eau de la Seine, quoique teint dans la même chaudière. A Lyon, par exemple, on ne peut imiter les *pannes*, *tabies*, *moires*, tant façonnées que pleines, ni les *taffetas* et les *pouls* de soies, comme à Tours, quoiqu'ils y soient fabriqués par les mêmes ouvriers; parce que dans cette première ville, l'apprêt des soies, les eaux, le moulinage et les calandres, ne sont pas si propres à ce travail qu'à Tours. De même à Tours les ouvriers ne

peuvent imiter avec la même perfection les *satins* tant pleins que façonnés, velours damas, toiles, et brocards d'or et d'argent, pour les ameublements qui se fabriquent à Lyon. Les ouvriers de Lyon et de Tours ne pourraient imiter les *ferrandines* et *moires* unies qui se fabriquent à Paris. Il en est de même pour les manufactures de draps; car à Elbeuf, on a voulu imiter les draps de Berry sans pouvoir en venir à bout; et en Berry, on ne peut imiter les draps de Rouën qu'on appelle draps de Sceau, etc. » — Le procédé des teintures en usage aux Gobelins est tout différent de ceux des autres manufactures : « Si l'on employait aux Gobelins, dit Homassel, plusieurs procédés pour une tapisserie, il résulterait de ce mélange qu'une couleur *faiblirait* et l'autre *monterait;* ce qui produirait, sans parler de la délicatesse de *tons*, un très-mauvais effet sur les tapisseries. Il faut en outre que, par ce seul procédé, on fasse toutes les couleurs d'après nature, sans employer ni noir ni bois d'Inde, parce que le noir et le bois d'Inde en petit teint, ne peuvent produire que du gris faux teint; et une pièce de tapisserie à la confection de laquelle on emploie plusieurs années, serait détériorée avant d'être finie ».

GOMME copale. Cette espèce de résine découle du tronc d'un arbre qui porte ce nom. Elle est d'un blanc jaunâtre, et ne se dissout dans l'eau chaude que très-difficilement et par l'addition d'un alcali volatil. (V. *Pl.* 11.)

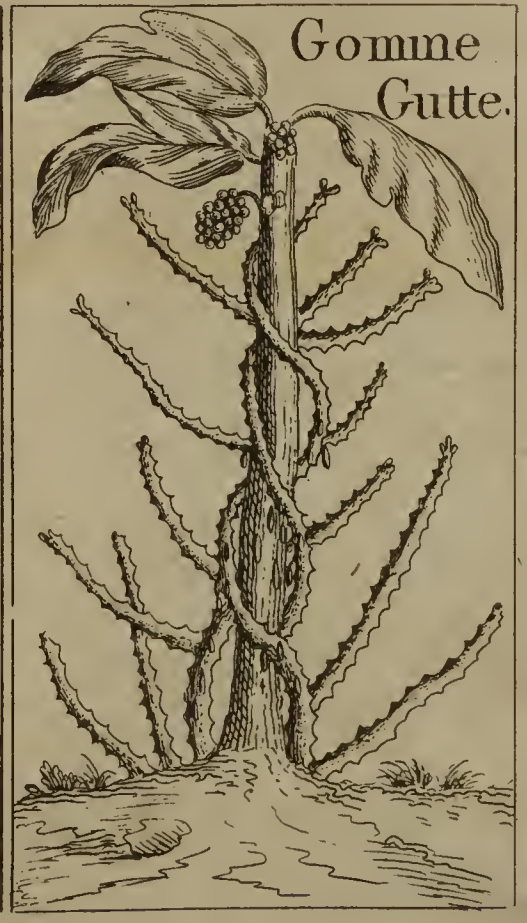
Gomme du Sénégal. Suc végétal, concret, qui découle d'une plante de la famille des accacias. Cette résine, que nous appelons ordinairement *gomme*

pag. 90.

Pl. 11.

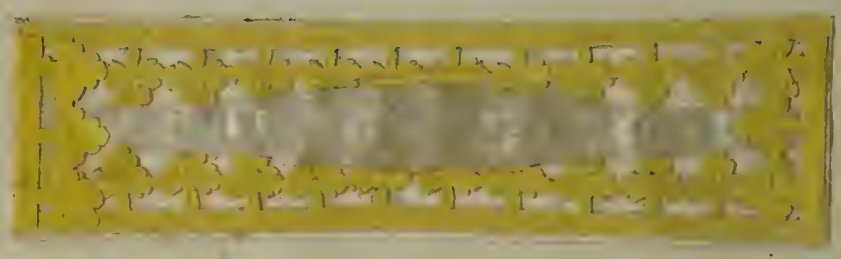
Pl. 12

Pl. 13



BLANCS.

Blanc asuré, soufré. — *Soie.*



Blanc de lait, soufré. — *Laine.*

Blanc mat. — *Coton.*

arabique, suinte du tronc et des grosses branches de plusieurs arbres. Cette gomme remplace presque toujours celle d'Orient et de l'Arabie. Elle est apportée du *Brésil* au *Sénégal* par les nègres ou les blancs qui viennent des montagnes, et nous la tirons de ce pays par le commerce de Nantes, de Rouen, etc. — Elle doit être sèche, blanche et non triée. (V. *Pl.* 12.) — Dans les Annales de Chimie, M. Bouillon-Lagrange nous conseille de faire de la gomme avec de l'amidon, « attendu, » dit-il, que les gommes étrangères coûtent trop » cher. » L'amidon, dans aucun cas, ne pourrait remplacer le lustre que procurent les gommes. L'amidon fait tourner ou cailler, assez souvent, les liquides avec lesquelles on l'incorpore, ou rend les soies *mal unies* lorsqu'on l'emploie seul.

Gomme gutte. Résine qui découle du tronc d'une plante rampante d'une nature assez singulière, en ce qu'elle n'a ni feuilles, ni fleurs, ni fruit. Ce n'est qu'un nombre de branches épineuses qui sortent les unes des autres (V. *Pl.* 13.). Cette gomme est un superbe colorant dans les teintes jaunes en soie : il faut la choisir haute en couleur, sèche et non graveleuse. — Ces trois sortes de gommes peuvent entrer particulièrement dans l'apprêt des gazes, crêpes, linons, soies, rubans, etc. Elles leur procurent un œil et un lustre très-brillants.

Gomme laque. Cette gomme s'emploie quelquefois pour faire de l'écarlate : elle ne vaut pas la cochenille par son éclat, mais elle a plus d'avantage pour la solidité ; la plus estimée est celle qui est en branches ou petits bâtons et rouge dans l'intérieur, parce qu'elle est plus garnie de parties colorantes animales (V. *Pl.* 14.) — Je n'ai jamais vu de si belle

laque que celle qui nous a été présentée au cours de M. le comte de La Boulaye.

GOUTTIÈRE. Ustensile ou conduit par où coule le bain bouillant de la chaudière.

GRADUELLEMENT. Ce n'est que graduellement qu'une multitude de *nuances* se portent sur les étoffes, par l'évaporation d'une grande partie du bain et sa réduction en extrait.

GRAINE. Partie du fruit renfermant, sous un tégument propre, la semence d'une nouvelle plante semblable à celle qui la produit. (V. *Gaude, Pl.* 10.)

Graine d'Avignon. (*Grainette* ou *Graine jaune.*) La graine d'Avignon provient d'un arbrisseau qui croît en quantité dans les environs d'Avignon, et presque dans tous les lieux âpres ou pierreux. L'usage de la gaude est préférable à cette graine pour la richesse de la couleur, pour la solidité et pour le prix.

Graine d'Écarlate, ou Kermès. Plante française. La graine d'écarlate provient d'un insecte qui vit sur un petit chêne (*quercus coccifera*), dont les feuilles sont piquantes. (V. *Pl.* 15.) Elle présente un grand avantage trop négligé dans la teinture, parce que sa couleur est encore plus fixe et plus solide que celle de la cochenille. L'homme, a dit un savant en teinture, est naturellement paresseux; il s'endort dans la jouissance : le besoin seul est capable de le réveiller. Lors donc que, par quelque révolution, l'usage de la cochenille nous sera interdit, ou qu'elle sera devenue fort chère, nous aurons recours à l'usage du *kermès*, du teint duquel on est assuré, et qu'on a trop légèrement abandonné. La main invisible de la Nature, qui a con-

pag. 92.

Pl. 14

Pl. 15

Pl. 22.

servé dans nos haies la *garance* que nous avions cessé de cultiver, conserve pour nos besoins, dans les garigues de *Vauvert* et de *Narbonne*, *l'ilex aculeata*, et l'insecte qui s'en nourrit. — C'est avec cette graine que l'on teint les écarlates de Venise, d'un rouge beaucoup plus beau que le rouge de garance, mais dont la teinte tire sur celle du sang de bœuf. Son meilleur mordant est l'alun et le tartre.

Graine de Lin. Adoucissant gommeux, indispensable aux soies. (V. *Psyllium.*)

GRAVELLE. (V. *Tartre.*)

GRIS. Le gris en général tient le milieu entre le noir et le blanc, et participe du mélange exact de ces deux couleurs. Tout ce qui est au-dessus du gris moyen est *gris noir*, c'est-à-dire, entre le *gris foncé* et le noir. Pour les *gris de fer*, de *maure* et d'*ardoise*, on donne un faible pied de *bleu*; on n'en donne point aux *gris de perle*, *gris blanc*, *gris cendré*, *gris rouget*, *gris pommelé*, *gris brun*, *gris sale*, *gris minime*, *gris de souris*, *gris mêlé*, *gris d'agathe*, *gris verdâtre*, *gris de lin*, *gris argentin*, *gris colombin*, etc. Toutes ces nuances, pour le coton, exigent un engallage proportionné à celle qu'on veut se procurer, puis alun, suie, bois d'Inde, couperose, bouleau, orseille, ou cochenille, ou kermès, avec manipulation ordinaire. — Pour la soie. Gaude, bois d'Inde, orseille, couperose; la gaude donne le fond, l'orseille donne le rouge; le bois d'Inde la bruniture; et la couperose verte tient lieu d'alun, et fait tourner au gris. — La couperose est la base générale du gris.

Gris rouget. Teinte classée au nombre des brunitures.

GRISAILLE. Certain bain de brou de noix non fermenté, ou de couperose. (V. *Bruniture.*)

GRISER. Teindre une étoffe en gris.

GRUMELEUX. Petits morceaux d'indigo qui se trouvent au fond d'une chaudière ou d'une cuve.

GUESDE. (V. *Pastel.*) Nom que l'on donne aux cuves de pastel.

GUESDER. Manière de passer une cuve au pastel.

GUESDERON. L'ouvrier dont la principale occupation est de gouverner la cuve du pastel.

H

HABIT. Vêtement d'homme. (V. *Dégraissage.*)

HALE. (V. *Event.*)

HAUT BOUILLON. Bouillon très-bouillant.

HAUT EN COULEUR. Sorte de bain neuf.

HAUTE EN COULEUR. Certaine étoffe échauffée, forte.

HEURTER. Mouvement communiqué à tout le bain d'une cuve, par le moyen du rable.

HOMME DE RIVIÈRE. Certain ouvrier qui ne connaît par routine que ses bains et ses chaudières.

HUILE. L'huile est une substance onctueuse, inflammable avec fumée, et indissoluble dans l'eau. On distingue les huiles par les substances dont on les retire, qui sont *végétales* ou *animales*. L'huile végétale est celle dont on se sert pour lustrer les soies : on l'appelle végétale, parce qu'elle provient de certains fruits ou graines qui n'ont point ou presque point d'odeur ni de saveur. Cette huile est très-douce; et comme elle ressemble en cela à

la graisse, on lui a donné le nom d'*huile grasse*, ou *huile d'olives*, de *lin*, etc. — Il y a aussi des huiles grasses animales, telles que l'huile de cheval, d'esturgeon, de baleine et d'autres poissons. — On se sert aussi en teinture des huiles d'olives fortes de la deuxième pression, et des huiles grasses de fabrique pour les cotons rouges, etc.

Huile de vitriol. (*Acide sulfurique.*) Lorsque cet acide contient peu de flegme, et qu'il est très-concentré, on le nomme *huile de vitriol*, parce qu'il a une certaine onctuosité et qu'il est caustique. Si l'acide vitriolique contient beaucoup d'eau, il s'appelle *esprit de vitriol.* Quand on mêle de l'huile de vitriol bien concentrée avec de l'eau tiède, elle s'y unit avec une si grande activité, qu'il se fait, dans l'instant du contact des deux liqueurs, un sifflement semblable à celui d'un fer rouge qu'on plonge dans de l'eau, et il s'excite une chaleur très-considérable proportionnée au degré de concentration de l'acide. — L'huile de vitriol sert à aviver les couleurs ou, à un degré plus fort, à décolorer les étoffes. — Cet acide, par sa combinaison, constitue l'alun en jet triple avec l'alumine et la potasse, la couperose verte avec l'oxide de fer; il est fixe et très-corrosif lorsqu'il est privé d'eau. — C'est l'acide sulfurique qui durcit et brûle toutes les étoffes teintes en gris ou noir avec la couperose, surtout lorsqu'on a négligé de le bien laver à fond.

I

IMMERSION. Opération qui se fait en plongeant une *étoffe* quelconque dans un bain de vinaigre ou autre acide, afin d'en *corroder*, *corriger* ou *améliorer* la couleur.

IMPRÉGNER. Charger une teinte d'une substance ou de sel, ou de parties vitrioliques, de nitre, etc.

IMPRESSION. Sorte d'application d'un mordant sur une toile de coton, par le moyen d'une planche gravée sur bois. (V. *Réserve, Application.*)

IMPRIMERIE. Endroit où l'on imprime et applique une couleur sur une étoffe.

IMPRIMEUR. Celui qui applique différentes couleurs ou réserve sur une étoffe.

INCARNAT CRAMOISI. Nuance du cramoisi entre la couleur cerise et celle de rose.

INCARNET. Il faut à cette teinte moins de bain que pour l'*incarnat*.

INCORPORER. Mêler ou réunir plusieurs drogues à la fois, pour en faire une teinte qui ait quelque consistance.

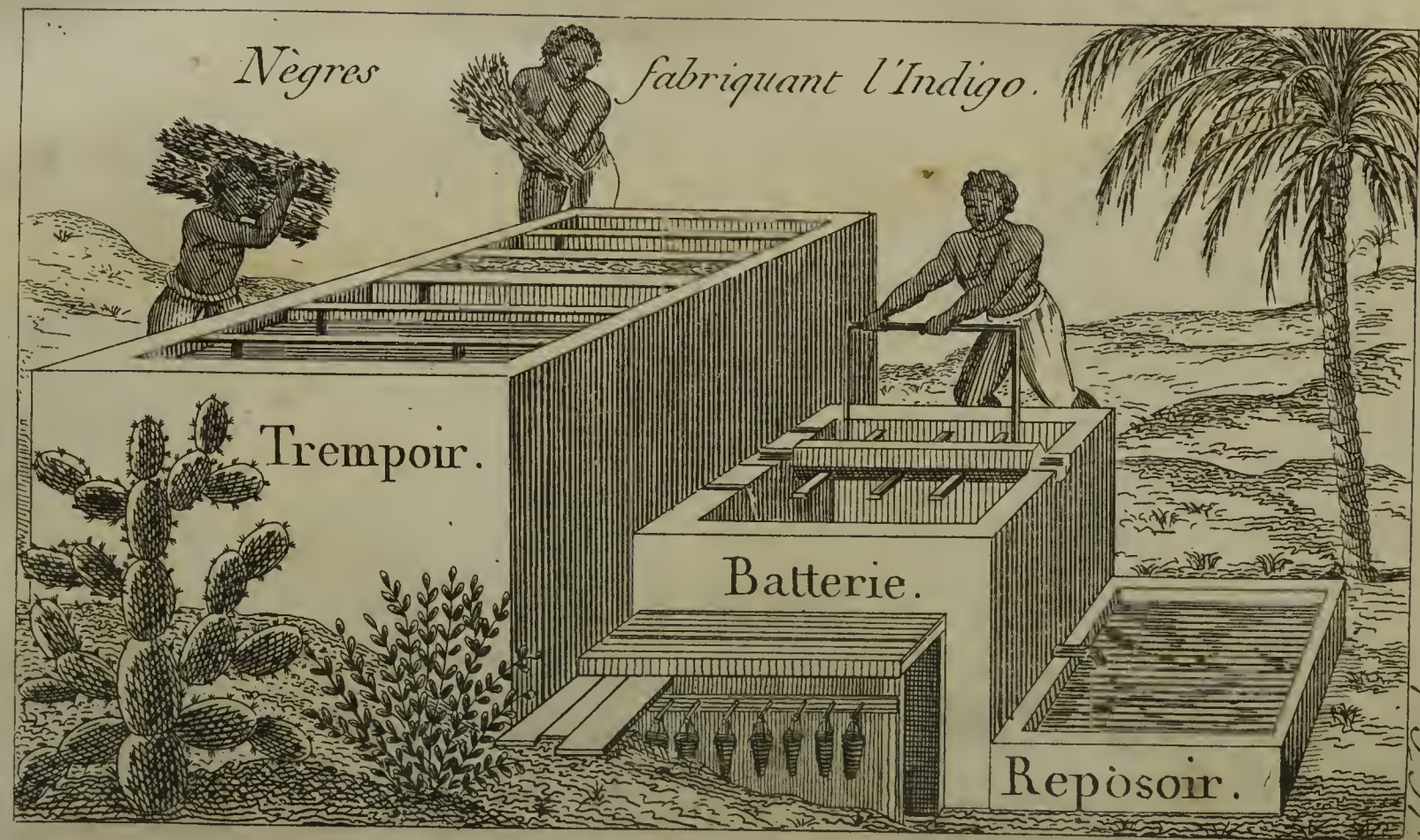
INCRUSTATION. Sorte de croûte que forme l'alun autour d'une barque.

INDE. L'*Inde* est la fécule de l'*anil* qui procure l'*indigo*, (V. *Indigo*, *Pl.* 16 et 17.)

INDIENNE. Sorte de cotonnade façon des Indes.

INDIGO. L'un des plus beaux colorants, et l'une des trois couleurs primitives. L'*indigo* est une fécule tirée de l'*anil*, et qui ne diffère de l'*inde* qu'en ce qu'il est fait de toute la plante, c'est-à-dire, des tiges et des feuilles. On fait macérer l'*indigo* dans


Cap. Cuts
Chinaw.



Pl. 17.

pag. 97.

trois cuves étagées (V. *Planches* 16 et 17) que l'on nomme *trempoir*, *batterie* et *reposoir*. De son marc ou sédiment, l'on forme une pâte que l'on nous envoie, en petites tablettes, de l'Amérique. La couleur de la fécule des plantes qui fournissent cette pâte qu'on nomme *indigo* peut se dire apparente, puisque indépendamment de ce que cette pâte est d'un bleu foncé, les feuilles même des plantes qui produisent cette fécule sont d'un vert pâle où le bleu domine. L'*indigo Gatimalo* est le plus parfait et le plus pur. Le bon *indigo* est si léger qu'il flotte sur l'eau : s'il s'enfonce, il devient suspect d'un mélange de terre, de cendre ou d'ardoise pilée, etc. En le brûlant comme de l'encens, il donne une fumée aussi colorante que sa teinte même, c'est-à-dire, bleu foncé tirant sur le violet, brillant, vif, et pour ainsi dire éclatant. Si nous pouvions obtenir l'*anil* sec des Indes tel que les colons le travaillent, nous en ferions le plus bel indigo qu'il soit possible de voir, en l'épurant encore mieux. L'*indigo* a le seul défaut de se volatiliser et de ne pas être un produit du sol français : ce défaut est faible à nos yeux, puisqu'il ne se décompose pas sur l'étoffe, tandis que les agents qui lui sont unis dans les cuves, se dissipent par les lavages. C'est à cette cause qu'il faut attribuer l'affaiblissement que l'on remarque de cette belle couleur dans les teintes claires : l'air et le soleil ne l'altèrent et ne le décomposent pas comme les autres couleurs, mais ils le volatilisent. Son esprit est même si volatil, que les cribleurs et pileurs d'*indigo* sont obligés de se masquer, et que si l'on mettait des œufs de poule, pendant une journée, près de ces ouvriers, le soir ces mêmes

œufs seraient bleus en dedans. — L'indigo employé seul est très-bon ; il résiste à l'action de l'air, du soleil, de la pluie et des débouillis : il contient en lui-même des atomes colorants bleus qui seraient beaucoup trop gros, malgré leur petitesse extrême, pour pouvoir s'introduire dans les pores des objets à teindre, mais qui, ramenés à la couleur verte et complètement dissous dans les cuves par l'intermédiaire des alcalis, éprouvent alors un degré de division chimique qui les en rend susceptibles. Les pores naturels de la laine ont même encore besoin d'être dilatés par la chaleur, tandis que ceux du coton sont assez ouverts pour pouvoir se teindre à froid. L'expérience a bien démontré que l'indigo, est un des principes immédiats des végétaux, et, comme nous venons de le dire, une poudre fine et très-subtile, mais absolument incapable de pénétrer à l'état bleu dans les étoffes et de les teindre, à moins d'être ramené à l'état d'indigo vert en dissolution parfaite, au moyen de la chaux ou d'un alcali, et de la privation d'une partie de son oxigène. En effet, lorsque l'étoffe est teinte, l'indigo vert qui la colore repasse à l'état précédent d'indigo bleu insoluble, et s'y fixe par l'absorption de l'air atmosphérique qui le fait *déverdir*. Enfin, la découverte et la fabrication de l'indigo est le plus beau travail du génie de l'homme.

Indigo de Saxe. (V. *Bleu en liqueur.*)

INDIGOTIER. Celui qui travaille à l'indigo (V. *Planches* 16 et 17.)

INDUSTRIE. L'industrie est un avantage du talent sur l'art même qu'il perfectionne, ou le plus souvent sur la routine. Dans la nécessité, la ressource de

l'*industrie* est plus prompte, celle du *savoir-faire* est plus sûre. L'*industrie* du teinturier est de s'exercer sur tout ce qui tend à la célérité et à la perfection de son ouvrage : il doit donner ses premiers soins à ses bouillons d'apprêt, et n'ajouter presque jamais aucun sel au bain de *teinture* ou aux *colorants*.

INÉGALITÉ DE COULEURS. L'inégalité des couleurs est quelquefois attribuée aux draps mélangés et piquetés, ou à des étoffes mal unies. (V. *mal-unie.*)

INGRÉDIENTS. On entend par ingrédients plusieurs substances *minérales*, *végétales* et *animales*, qui entrent dans différentes sortes de bain et qui procurent ce phénomène de *couleurs variées*. « La teinture, dit un savant, emploie des ingrédients colorants de même nature que la peinture; il n'y a de différence que dans la façon d'opérer, et en ce qu'il suffit au peintre que les corps colorés soient mastiqués sur la surface de son sujet; au lieu que dans notre travail, nous avons besoin qu'ils soient enchâssés dans les pores du nôtre, de manière qu'ils ne puissent en sortir que par la destruction du sujet même. La *teinture* et la *peinture* se ressemblent encore par l'attention qu'on apporte à garantir les couleurs de l'intempérie de l'air, quoique l'une et l'autre emploient des moyens différents pour y parvenir. »

Ingrédients colorants. Le *Brésil*, le *bois d'Inde*, le *brou de noix*, la *cochenille*, l'*écorce de bouleau*, la *galle*, la *garance*, la *gaude*, la *graine d'écarlate* ou le *kermès*, l'*indigo*, le *pastel*, le *roucou*, la *sarriette*, la *suie*, la *terra merita*, le *vouède*, etc., etc., sont au nombre des ingrédients colorants.

Ingrédients non colorants. Au nombre des ingrédients

non colorants employés dans la teinture, on peut indiquer l'*agaric*, l'*alun*, l'*arsenic*, l'*amidon*, l'*alcali volatil*, le *sel ammoniac* (muriate d'ammoniaque), la *cendre gravelée*, l'*esprit de vin*, l'*étain*, la *potasse*, la *soude*, la *chaux*, le *salpêtre*, le *sel de nitre*, le *son*, le *tartre*, etc., etc.

J

JALE. Sorte de baignoire destinée à *mener* des étoffes.

JARRE. Bouteille qui contient des mordants.

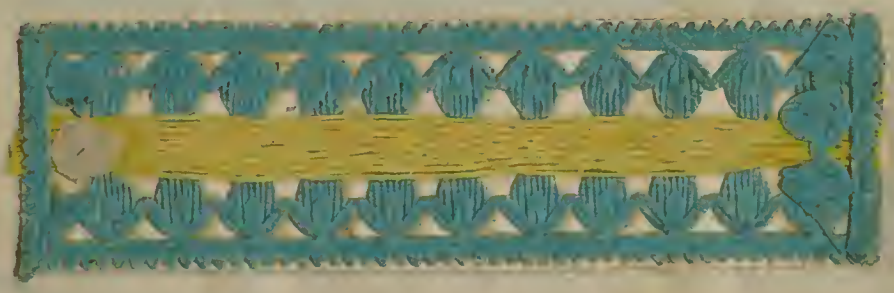
JATTE. Sébille en bois, de la forme d'un cassin.

JAUNE. Le Jaune est une des trois couleurs primitives. La nature nous procure beaucoup de jaunes brillants et solides dans un grand nombre de *végétaux* : la GAUDE, la *sarriette*, la *genestrole*, le *bois jaune*, le *fenugrec*, etc.—On varie à l'infini les nuances du Jaune : *bouton d'or, naissant*, *foncé*, *jonquille*, *orangé*, *beurre frais*, *citron*, *mat*, etc. Celui que l'on préfère est le *bouton d'or*. — On donne à la LAINE d'abord le bain ordinaire de tartre et d'alun, à raison de deux onces d'alun et une once de tartre par livre de *laine*. Rincez, battez et plongez dans un nouveau bain de gaude dans lequel on en aura mis cinq livres (ou de bois jaune si l'on veut) par chaque livre de laine (tiré à clair). L'étoffe se mène dans la chaudière jusqu'à ce qu'elle ait acquis la teinte désirée. Pour l'*assurage* et l'*avivage*, on fait la manutention ordinaire.—COTON.

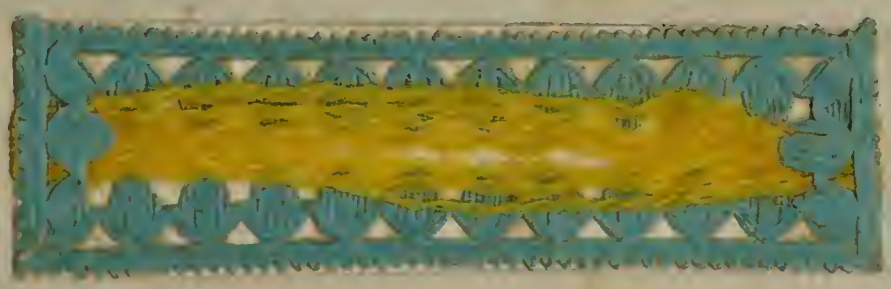
JAUNES.

Jaune naissant. — *Soie.*

Jaune mat. — *Coton.*



Jaune bouton-d'or. — *Laine.*



Il faut décruser, aluner, laver et sécher : après, le bain de gaude à moyenne chaleur; bain d'écorce de bouleau et de savon blanc. Pour l'*assurage* et l'*avivage*, manipulation ordinaire.—Le velours de coton se teint d'après les mêmes procédés, en ajoutant un bain faible de garance en parfait bon teint. — Soie. Après la cuite, je lave, mets en alun, rafraîchis et dispose ma soie sur les bâtons; puis je la passe en lissant sur le bain de jauni (tiré à clair) qui se fait avec de la gaude, à raison d'un kilo par livre de soie : je préfère mettre seulement un peu d'alun dans le bain de gaude ; cela accélère le travail. Je dispose un nouveau bain pour *reponchonner* en partie l'ancien; je lisse sur ce nouveau bain, comme en premier lieu; je fais fondre dans un chaudron séparé de la cendre gravelée avec un peu de roucou; je relève les soies sur le braillard ou sur la tête de la barque ; je jette dans mon bain trois ou quatre *cassins* du clair du bain de cendre gravelée ; je brasse le bain, j'y plonge mes soies et les lisse de nouveau; je donne après un coup de cheville à un des matteaux, pour m'assurer du degré de la teinte dont j'ai besoin, etc.—La manipulation ordinaire pour le reste en parfait bon teint, mais moins vif, alun, gaude et soupçon de garance, sans aucun emploi de cendre gravelée, qui n'augmente l'éclat du jaune de la gaude qu'aux dépens de sa solidité. — Le jaune clair n'exige qu'un demi-bain d'alun sur lequel on lisse la soie : quant à la cuisson pour cette teinte, le *minimum* est de quinze à vingt livres de savon pour cent livres de soie.

Jaune de graine. (V. *Graine d'Avignon.*) C'est de la

gaude, et non de la graine d'Avignon qu'il faut se servir pour les jaunes : la graine d'Avignon ne donne qu'un faux teint.

JAUNIR. Teindre en jaune.

JAVELLE. Nom d'une eau qui, par son mordant, sert à blanchir les cotonnades et les toiles, et décompose les couleurs sur les étoffes de coton.

JETER BAS. On jette bas ce qui sort de la chaudière en fait de noir, ou la soie qui a été cuite dans des sacs.

JUPE. (V. *Nétoyage.*)

JUS DE CITRON. Ce qui remplace quelquefois le vinaigre ou l'alun dans les teintes en soie.

K

KERMÈS. Excroissance de couleur rouge qu'on trouve sur le chêne vert. Cette excroissance est formée par la piqûre d'un insecte qui fait extravaser le suc de cet arbre. (V. *Pl.* 15.) Le *Kermès* pénètre facilement dans les pores des étoffes, et donne avec l'alun et le tartre, une superbe couleur rouge de sang, très-solide, connue sous le nom d'écarlate de Venise. (V. *Graine d'écarlate.*)


Laine mérinos.
Toison.

L

LAINAGE. On appelle *lainage* tout ce qui est fait avec de la laine. — Le *lainage* est encore la façon qu'on donne aux draps, en les tirant aux chardons pour en faire sortir le poil.

LAINAGE BLANC. (V. *Casimir.*)

LAINE. La laine est un filament de la nature des cheveux ; elle est plus ou moins frisée, et c'est de toutes les substances employées pour les tissus d'étoffes la plus poreuse, la plus apte à saisir la teinture, et conséquemment la plus aisée à teindre lorsque la chaleur du bain en a dilaté les pores. — Les principales différences de la laine consistent dans la longueur et la finesse de ses filaments. — La laine est vraisemblablement la première matière que les hommes entreprirent de teindre, soit en toison lorsqu'ils s'habillaient encore de peaux d'animaux, soit filée lorsqu'ils en eurent trouvé l'invention. — Le commerce des laines, d'une utilité si reconnue, est devenu si important pour la richesse des États qui s'en occupent, que les habitants de la province du Berri élevèrent pour idole un mouton (v. Pl. 18.) qu'ils adoraient dans les anciens temps, comme celui dont ils tiraient toutes les richesses. L'Espagne, qui jouit du privilège presque exclusif de fournir au reste de l'Europe des laines supérieures, n'a pas toujours été en possession de ce précieux avantage. Le produit considérable que ce royaume retirait de ses *laines mérinos*, suggéra à toutes les nations voisines, l'idée

de parvenir à lui enlever une partie de ce commerce.

Désignation des Laines.

On appelle laine de *Moscovie*, le duvet de la peau des castors que l'on tire adroitement sans offenser le grand poil; laine d'*Agnelin*, celle qui provient des agneaux et des jeunes mérinos; laine *crue*, celle qui n'est point apprêtée; laine *cuisse*, celle qui est coupée entre les cuisses des brebis et des moutons; laine *pelade* ou d'*avalie*, celle que les mégissiers et les chamoiseurs font tomber de dessus les peaux par le moyen de la chaux; laine *peignon*, le reste de la laine qui a été peignée; laine *riflard*, la plus longue laine qui se trouve sur les peaux non apprêtées; laine de *chevron*, une sorte de laine noire que l'on tire du Levant; laine d'*autruche*, le duvet ou poil de cet oiseau. Ainsi, il existe de la laine blanche, de la laine noire, laine grasse, laine fine, grosse laine, laine courte, grande laine, flocon de laine, etc. Les meilleures laines d'Espagne sont : la laine de *Vigogne*, *Ségovie* très-fine, *Soria-Ségoviane*, de *Los-Rios*, *Soria* ordin.; petite *Ségovie* et *Caseres*, *Segewens-Ségoviane*, de *Castilley* de *Navarre*, d'*Arragon*; petit *Campo* de *Séville*, de *Mallagis*, de *Portugal*, etc. C'est cette laine qui sert de vêtement à l'animal; la toison en est la dépouille, c'est-à-dire, la totalité de la laine dont l'animal est revêtu.—La laine est naturellement enduite d'une espèce de graisse qu'on appelle *suint*.—C'est encore cette même laine que l'industrie prépare de mille manières. Pour employer la laine avec succès, il faut, en la retirant des balles, commencer par la

dégraisser. — Nos premiers chimistes ont regardé le *suint* comme une matière grasse; quelques autres, voyant qu'il se dissolvait, n'ont pu adopter la même opinion, et ils ont pensé, avec plus de raison, que le suint est un savon ammoniacal. On a continué de faire macérer les laines dans de l'urine putréfiée. M. Vauquelin croit que l'utilité de l'urine putréfiée est au moins douteuse, et que si, après avoir lavé les laines à l'eau courante, on les laisse macérer pendant quelques heures dans un vingtième seulement de leur poids de savon dissout par une suffisante quantité d'eau tiède, en ayant soin de les y bien fouler, elles se purgent entièrement de la partie grasse qui y adhérait encore, et qu'elles présentent ensuite une douceur et un degré de blanc qu'elles n'auraient pas eus sans cette opération. L'expérience semble prouver que l'urine putréfiée donne, avec le suint qui reste des opérations précédentes, un résultat encore plus satisfaisant pour le parfait dégraissage des laines. L'ammoniaque qui s'en dégage semble pénétrer encore plus profondément que l'alcali fixe du savon dans tous les pores de la laine, et sans en fatiguer la fibre. — Comme matière animale, la *laine* s'unit parfaitement aux acides minéraux, et prend la couleur plus facilement que le *lin*, la *soie* et le *coton*.

Laine cordelée. Sorte de laine tressée, mais difficile à carder.

Laine de fond. Laine dont la teinte doit dominer dans l'étoffe de laine mélangée que l'on fabrique.

Laine de mélange. Celle que l'on doit mélanger avec la dominante.

Laine en toison. Laine qui n'est pas encore filée.

Laine piétée. Disposition ou apprêt donné à la laine.

LAIT DE CHAUX. Chaux délayée dans de l'eau, destinée à rafraîchir un bain.

LANGUER. Goûter avec la langue le degré ou la force d'une dose ou d'un bain, pour connaître la quantité de mordants qui s'y trouvent.

LAQUE. (V. *Gomme.*)

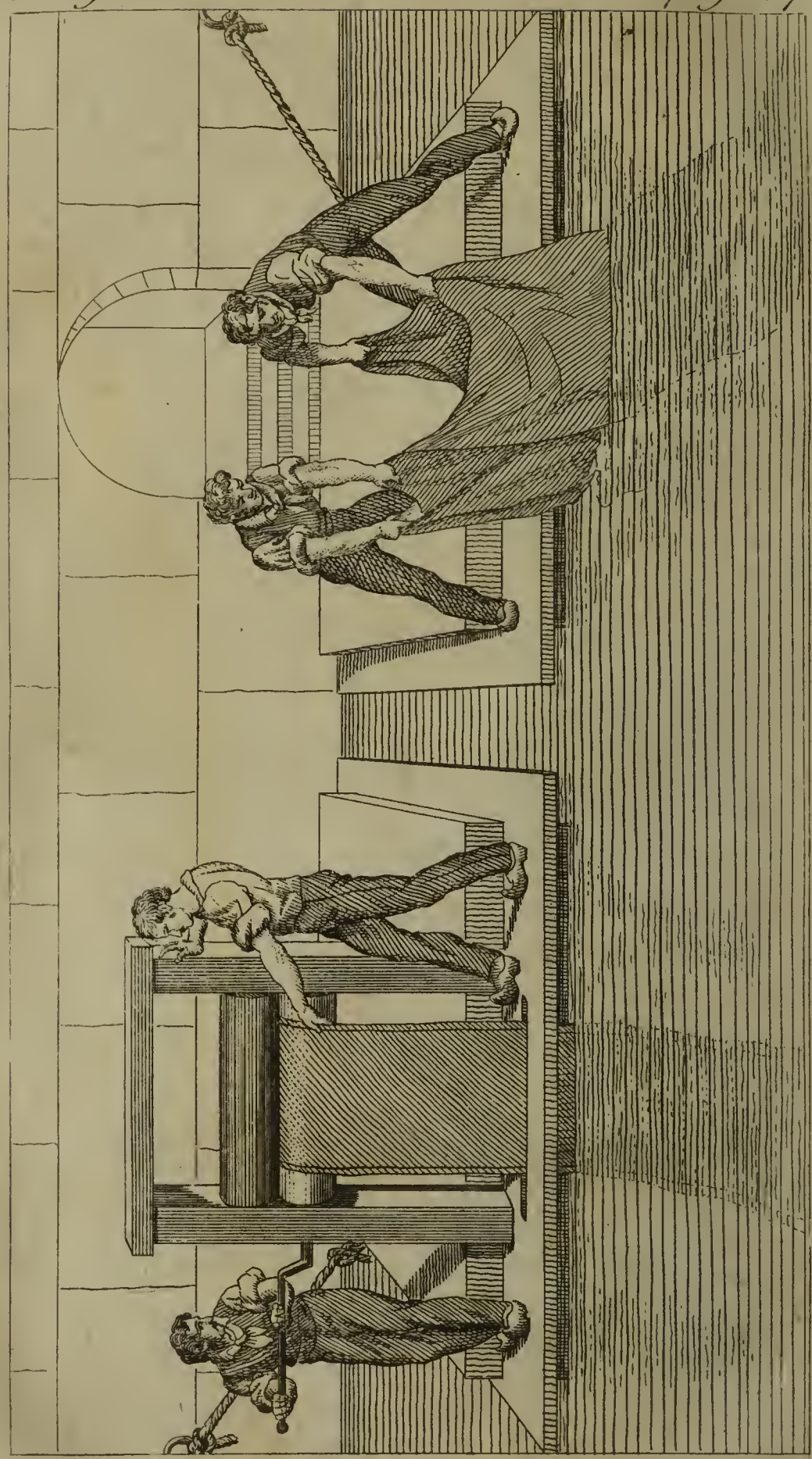
LASSE. Une cuve d'indigo se lasse lorsqu'elle commence à perdre son vert et à donner une couleur moins belle : elle a besoin d'être rafraîchie ou renouvelée.

LAVAGE. Action de laver. Il faut que les lavages soient faits avec des eaux parfaitement pures; car il y a des teintes qui ont si peu d'intensité, que le seul lavage suffirait pour les détacher de la surface des corps.

LAVOIR. Endroit destiné au lavage. Ce lavoir se fait dans une petite rivière sur laquelle est un bateau plat couvert, et assez en pente pour la coulée de l'eau. Sur le plancher de ce bateau l'on voit une étoffe entassée, de cinquante aunes environ, sur laquelle deux hommes battent, avec des fléaux, pour en exprimer le superflu de la teinture et lui donner le *rinçage*. Un autre homme, placé dans un petit bachot (sur le côté du bateau), jette continuellement de l'eau, avec une écope, sur l'étoffe. A six pouces au-dessus de l'eau et devant même le bateau, se trouve une planche sur laquelle sont des matteaux à la proximité de trois hommes qui sont à mi-corps dans des tonneaux : le premier *rince*, le second *tord*, le troisième *bat*. A l'un des bouts du bateau, et toujours à six pouces au-dessus de l'eau, on voit deux ouvriers qui entassent et retirent de la rivière une étoffe de cin-

Pl. 19 bis

pag. 107.



quante aunes. A l'autre bout du bateau, l'on voit deux ouvriers qui, par le moyen d'une manivelle, font agir deux rouleaux d'une presse; l'un de ces deux rouleaux est canelé, et l'autre est couvert par une pièce de drap, dont les deux extrémités sont dans l'eau. (V. *Pl.* 19.)

LESSIVE. Eau détersive, ou sortes de bains de *potasse*, d'*urine*, de *chaux*, d'*huile* même, qui dégraissent les cotons, les laines, etc.

Lessive de soude. Cette lessive est destinée à *décruer* les soies.

LEVER des taches. Manière d'ôter avec soin, soit au savon, à l'amer, à l'essence, etc., différentes taches. (V. *Dégraissage.*)

Lever le haut bouillon. Oter une partie d'un bain.

Lever d'un bain. Retirer d'un bain une étoffe qui a pris la teinte qu'on lui destinait.

LEUDRIT. Etoffe quelconque ayant des piqûres d'humidité.

LIE. Sédiment qui dépose au fond d'une cuve. (V. *Pâtée*, *Marc*, etc.)

LIE DE VIN. Sorte de teinte qui approche de la couleur canelle, excepté qu'on y met un peu plus de bruniture. (V. *Canelle.*)

LILAS. Sorte de teinte semblable à la fleur de ce nom. On remarque plusieurs nuances bien prononcées de lilas: les unes tirent au *lilas bleu;* les autres au *lilas rouge.*—Lorsqu'on emploie l'orseille avec la cochenille dans ces sortes de teintes, les étoffes n'ont aucun besoin d'alunage; mais aussi quelle différence il en résulte pour la solidité comparative! (V. *Violet fin*, etc.)

LIMAILLE D'ACIER. Cette limaille donne un mordant dans la teinture en soie, et supplée à la couperose.

LIN. Le *lin* est une sorte de plante qui porte plusieurs tiges menues sur un même pied, et dont les feuilles sont aussi très-déliées. (V. *Pl.* 20.) Il se cultive dans les jardins à cause de l'agrément de sa fleur qui est d'un bleu *Marie-Louise*. On le cultive aussi dans les champs pour en recueillir la graine qui succède à la fleur. Lorsqu'on a séparé cette graine avec un peigne que l'on nomme *drige*, on romp la tige comme celle du chanvre; on la file pour en tisser de la toile et de la batiste. — Le *lin* exige cependant des préparations que les Hollandais, très-jaloux de leur secret, ont soin de cacher, parce qu'ils croient en être seuls possesseurs, et parce que cette marchandise est une branche considérable de leur commerce.—La différence la plus remarquable entre la culture du *lin* et celle du *chanvre*, c'est que les manufacturiers expérimentés ont l'attention de laisser plus long-temps sur pied le *lin* qu'ils destinent aux ouvrages les plus fins. Le fil de lin prend plus aisément la teinture que celui de chanvre. (V. *Rouissage.*)

LIQUEUR BLANCHE. Eau claire.

LIQUEUR PRINCIPALE. Eau et son.

LIQUEUR FORTE du commerce, employée pour dissoudre l'étain dans la composition d'écarlate. (V. *Acide sulfurique.*)

LISIÈRES. Extrémités d'un drap ou d'une étoffe. Il y a des lisières rouges, bleues, rayées, etc., dont

Plan de Lin.

les couleurs et la façon appartiennent à des fabriques, et les désignent.

LISSAGE. Manière de bien *lisser*, notamment les soies, dans la crainte de les tacher.

LISSER. Action que l'on fait supporter à la soie par le moyen d'un *glacis*.

LISSOIRS. Bâtons qui facilitent le maniement des écheveaux de soie ou de laine dans leur teinture.

LUSTRAGE. Action par laquelle on donne à une soie quelconque un nouveau lustre de neuf, par le moyen de la gomme arabique.

LUZERNE. Cette plante, en foin sec, produit un bain jaune presque aussi riche que celui de la gaude. Une étoffe passée dans ce bain, et ensuite en garance, devient d'un rouge tendre, mordoré, clair, agréable et solide.

M

MACÉRER. La *macération* consiste à faire tremper une plante, un fruit dans de l'eau, pour le ramollir, le pénétrer, l'ouvrir, ou même pour en dissoudre quelque principe. Cette opération est essentiellement la même que la digestion; elle ne diffère qu'en ce qu'elle se fait sans le secours d'aucune autre chaleur que celle qui règne naturellement dans l'air. On préfère la *macération* à la *digestion* toutes les fois que la chaleur est inutile et nuisible au *bain* que l'on veut disposer. Par

exemple, quand je veux faire tremper de l'indigo, de la *noix de galle* dans le dessein de les ramollir, pour en tirer ensuite plus facilement le suc, je le fais toujours à froid par la *macération* et non par la *digestion*, attendu que la plus légère chaleur est capable de faire dissiper une grande partie de l'esprit recteur, qu'on doit toujours conserver le plus qu'il est possible.

MAL-UNIE. Sorte de teinte vergetée, inégale.

MANGANÈSE. Sorte de minéral d'une teinte de bruniture. La *manganèse* est employée avantageusement dans la composition de l'eau de *javelle*.

MANIEMENT. Trémoussement ou secouement entre les mains, de divers écheveaux en laine, soie, fil et coton, qui ont été teints.

MANIPULATION. On entend par *manipulation* toutes les opérations de la main nécessaires dans la teinture : *mener*, *lever*, *éventer*, *rincer*, *battre*, *sécher* les étoffes, etc.

MARC. Sédiment ou pâtée qui dépose au fond d'une cuve.

MARCHER EN GRIS. Commencement de travail. Cette manière de procéder est indispensable pour obtenir le *rouge d'Andrinople*, après trois bains de blanc.

MARQUE. (V. *Prud'hommes.*)

MARRON. (V. *Teinte canelle.*)

MATIÈRES COLORANTES. Les matières colorantes qu'on emploie presque toujours sont les trois couleurs primitives, l'*indigo*, la *garance* et la *gaude*, parce qu'on ne connaît jusqu'à présent que ces trois

matières qui puissent résister à l'action des alcalis fixes et du savon. (V. *Ingrédients.*)

MATIÈRES TINGENTES. Les *matières tingentes animales* proviennent effectivement des animaux, comme la *cochenille*, la *galle*, la *mouche*, etc.; les *matières tingentes végétales* sont les ingrédients colorants, comme le *bois de Brésil*, la *gaude*, etc., les *matières tingentes minérales* sont la *couperose verte*, *bleue*, etc.

MATRAS. Vaisseau en verre, sphérique, ayant un col cylindrique long et étroit, destiné à la distillation de l'eau de javelle ou d'autres ingrédients.

MATTEAUX. Écheveaux en laine, soie ou coton. (V. *Parceaux*, *Bouin*, etc.)

MAXIME TINCTORIALE. Premier principe dont on ne peut plus se départir.

MÉLANGES. La nature mêle ou plutôt combine plusieurs principes hétérogènes quand elle le juge à propos pour produire des couleurs simples; mais pour faire des couleurs composées, elle n'emploie le plus souvent que les mélanges des couleurs simples, sans confondre les couleurs primitives dont ils sont formés. Tous les mélanges possibles se réduisent d'abord, en général, à quatre combinaisons; car on ne peut mêler que le *bleu* avec le *jaune*, le *jaune* avec le *rouge*, le *rouge* avec le *bleu;* enfin l'addition de la troisième couleur primitive aux deux autres les obscurcit, et peut, en proportion convenable, en éteindre les couleurs jusqu'au point de produire le noir. — Je prends un cassin de teinte bleue et autant de jaune; je les mêle : il en résulte un VERT, vrai *vert*, qui fait la nuance naturelle et mixte du *bleu* et du *jaune*. — Je prends du *bleu* et du *vert* par

moitié encore, et j'ai par leur mélange un BLEU *verdâtre*, ou un VERT *bleuâtre*. — Je prends moitié *vert* et moitié *jaune*, et leur mélange me donne un VERT *jaunâtre*, ou un JAUNE *verdâtre* qui approche de l'olive; au lieu que les autres teintes, comme le violet, composé de rouge et de bleu, et le vert, composé de bleu et de jaune, contenant, outre le bleu et le jaune du vert, le rouge du violet ou la troisième couleur primitive, deviennent plus ternes, plus sombres et plus obscures. —De quelle couleur pourrait être une étoffe teinte de toute sorte de bains? Elle est *bleue* et *jaune*, et par conséquent VERTE; elle est *jaune* et *rouge*, et par conséquent ORANGÉE; elle est *rouge* et *bleue*, et par conséquent VIOLETTE. Elle n'est donc ni *bleue*, ni *jaune*, ni *rouge*, mais VERTE, ORANGÉE et VIOLETTE tout à la fois, d'où résulte le NOIR, puisque la réunion des trois couleurs primitives, dont les rayons s'éteignent mutuellement, produit toujours le *noir*, et que le *noir*, décomposé par le prisme, redonne toujours les trois rayons *rouge*, *jaune* et *bleu*, qui, réunis de nouveau quand on rapproche l'œil et le prisme de l'objet teint en noir, s'absorbent mutuellement et disparaissent, pour ne plus laisser sur la rétine que la sensation du *noir*, ou l'absence totale des rayons lumineux. (V. *Tableau tonique des couleurs primitives* et *composées*.)

MENER. Action de *foncer* et de *lever* des étoffes qui sont dans un bain.

METTRE EN CORDES. Nouer ensemble plusieurs matteaux.

METTRE EN SOUDE. Espèce de submersion ou de séjour dans un bain.

METTRE EN TÊTE. Tortiller des matteaux pour les empêcher de se mêler.

MINÉRAUX. On entend par *minéraux* tout ce qui provient des mines, ou qui croît dans les mines, ou qui a passé par les mines. On prétend que les minéraux sont des corps fixes et solides engendrés par des exhalaisons ou vapeurs encloses dans les entrailles de la terre, de même que les météores dans les rayons de l'air. (V. *Vermillon.*)

MISE EN TRAIN. Préparation que l'on donne à une cuve, pour la disposer au travail.

MIXTURE. (V. *Mélanges.*)

MOIRE. Sorte de soie qui a le grain très-serré. —Toutes les soies qui sont susceptibles d'être employées pour de la moire ne doivent pas être soufrées.

MOISISSURE. Espèce de moisi ou peau qui se forme à la superficie d'un bain. C'est cette *moisissure* qui altère, corrompt et fait tourner les bains.

MOITIÉ D'UNE GRAINE. On entend par *moitié d'une graine*, ou d'un bois, la moitié de la dose destinée à un bain.

MONTER EN ÉCUME. Certain bouillon prêt à partir.

MORDANTS. Tous les sels qui sont susceptibles de se dissoudre dans l'eau, pour en former un bain ou un bouillon, sont classés au nombre des mordants, savoir : l'alun, la chaux, le sel marin, le nitre, le sel ammoniac, le tartre, les alcalis, les sels métalliques, etc. Presque tous ces sels servent à fixer les teintes, et à leur donner quelquefois plus d'intensité. Les principaux mordants sont donc : le *sulfate* et l'*acétite d'alumine* (*alun*), le *muriate d'étain* (*étain fin*), le *sulfate de cuivre* (*vitriol de Chypre*), le *sulfate de fer* (*coupe-*

rose), l'*acétate de cuivre* (*vert-de-gris*), l'*acétate de plomb* (*sel de saturne*), l'*acide sulfurique* (*huile de vitriol*), la *noix de galle*, le *brou de noix*, l'*écorce de bouleau*, etc. « Il serait à désirer, dit un savant, qu'on pût découvrir un véritable mordant, capable de transmettre à la laine cette belle couleur *cerise* qui distingue le bain du cœur de genet : alors nous posséderions en France un colorant aussi précieux que le bois de *Fernambouc*. » — Ainsi donc, il est bien démontré qu'il n'y a point d'autres *mordants* que des *sels* à base terreuse ou métallique, et que ces sels ne font leur fonction de mordants qu'autant qu'ils se décomposent par l'intermède de l'eau, et encore mieux par l'action des parties extractives des matières teignantes. Des raisonnements bien simples peuvent rendre sensibles, aux yeux des praticiens, ce qui se passe dans les *teintures à mordant*. Par exemple, si l'on mêle dans une décoction chaude d'une couleur extractive quelconque, bien filtrée et bien transparente, une petite quantité d'une dissolution d'alun, d'étain, ou de quelque autre sel qui puisse servir de mordant dans la teinture, on verra que la liqueur colorée se troublera peu à peu, et qu'elle s'éclaircira ensuite par le dépôt d'un précipité plus ou moins chargé de la couleur de la décoction, suivant la nature du mordant et de l'ingrédient colorant, et suivant leur proportion respective; en sorte que s'il reste encore de la couleur dans la décoction, après qu'elle sera redevenue transparente, par la résidence du précipité, en y remêlant une nouvelle quantité du même sel, elle se retroublera, et il s'y formera un nouveau précipité coloré, jusqu'à ce qu'enfin le

bain devienne clair et privé de toute couleur. La preuve en est, qu'après avoir séparé, par filtration ou décoction, ces précipités colorés, on peut les laver, tant qu'on veut, à grande eau, sans qu'ils perdent rien de leur couleur. Ces faits, que j'ai constatés plusieurs fois, mettent, de la manière la plus sensible, sous les yeux des praticiens expérimentés, ce qui arrive dans toutes les opérations des teintures à mordants. Toutes ces teintures sont naturellement dissolubles dans l'eau; elles ont la propriété de décomposer les sels qui peuvent servir de mordants; elles précipitent leur base terreuse ou métallique, mais en même temps ces dernières se combinent avec les parties colorées de l'ingrédient teignant; elles les séparent des autres principes de cet ingrédient, qui les rend dissolubles dans l'eau, et il résulte de cette double décomposition et combinaison des précipités ou fécules colorées, qui sont la vraie matière de ces sortes de teintures. Le praticien voit clairement, d'après ces effets, pourquoi les matières colorées extractives ne peuvent point teindre sans le secours d'un *mordant appliqué préalablement sur la matière à teindre;* il est clair que la décomposition de ce mordant, la précipitation de sa base terreuse ou métallique, l'union enfin des parties colorantes avec ces matières, se font sur l'étoffe même imprégnée du mordant, et dans le temps qu'on la plonge dans le bain qui tient la matière colorante en dissolution; et il suit de-là que dans toutes ces sortes de teintures, qui sont nombreuses, ce n'est pas l'étoffe qui reçoit immédiatement la teinture, mais la matière terreuse ou métallique du mordant; en sorte que si les étoffes restent bien teintes

après ces opérations, ce n'est qu'autant que ces *précipités colorés* sont capables d'y adhérer eux-mêmes d'une manière plus ou moins solide. Ce que je viens d'exposer aux praticiens, sur l'action des mordants, doit faire juger que c'est principalement en dirigeant les recherches sur ces agents chimiques, qu'on peut espérer de faire les plus belles et les plus importantes découvertes dans ce genre de teinture. Ce sont, en effet, les *mordants* qui en sont l'âme; sans eux, cette classe si étendue de matières teignantes, serait entièrement inutile; et, par leur secours, non-seulement on en tire et on en fixe toutes les couleurs, mais encore on peut les embellir, les *assurer*, les *nuancer*, et même en produire de toutes nouvelles. On a un exemple bien frappant dans la teinture de la cochenille sur la laine. La couleur de cet ingrédient est du nombre des extractives qui ne peuvent s'appliquer que par le moyen d'un *mordant*. Tant qu'on n'a employé que l'alun pour la tirer, on n'a obtenu que des *cramoisis*, des *amaranthes*, etc., à la vérité des plus beaux et des plus solides; mais toutes ces couleurs étaient renfermées dans les limites d'un *rouge pourpré*. L'on a donc substitué la *dissolution d'étain* par l'eau régale, pour tirer et assurer la couleur de ce même ingrédient, on en a changé totalement la *nuance*, et on a fait la plus belle découverte et la plus éclatante de toutes les teintes connues jusqu'à ce jour, métamorphose prodigieuse de la couleur d'un même ingrédient, et qui n'est dû qu'à la *substitution d'un mordant à un autre*. (V. *Bain de cochenille*.)

MORDORER. Colorer certaine teinte ou nuance; par exemple, l'écorce de bouleau mordore toutes

les étoffes de préférence au bois d'Inde ou de fustet.

MORTIER. Certain vase en cristal, en métal, en pierre, ou en bois, etc., dont on se sert pour piler différents ingrédients ou plantes.

MOUFLE. Espèce de poulie qui se trouve placée perpendiculairement au-dessus d'une chaudière, pour lever le sac qui contient le résidu d'un ingrédient quelconque, afin de ne laisser dans la chaudière que le bain suffisamment tiré au clair.

MOUILLER. L'action de tremper les étoffes dans une eau, avant de les passer en teinture : ce travail dispose l'étoffe à prendre uniformément la teinture.

MOULÉE. Certaine poudre qui se trouve sous la meule des taillandiers. On ne se sert que peu ou point de cette poudre, qui ne procure aucun bon résultat.

MOULIN A FOULON. Mécanique qui fait lever et baisser des *pilons* ou maillets de bois dans des vaisseaux, pour *fouler*, *piler*, *dégorger* et *dégraisser* les étoffes.

MOULINAGE. Préparation de la soie, en la faisant passer au moulin. Le moulinage est le dernier apprêt que l'on donne aux soies filées avant de les teindre.

MOULINET. Espèce de tourniquet qui sert à *mener*, *lever*, ou *enfoncer* une étoffe dans une cuve.

MOULINS à COCHENILLE, à INDIGO, à NOIX DE GALLE. Ces moulins servent à triturer et moudre ces ingrédients, pour donner la facilité d'en retirer toute la partie tinctoriale (V. *Pl.* 2, *atelier.*)

MOUVEMENTS. (V. *Va-et-vient.*)

MURIATE. Nom générique des sels formés par la com-

binaison de l'acide muriatique avec différentes bases. On entend par *muriate de soude*, les sels *marin*, *neutre*, ou de *cuisine*.

MUSC. Certaine teinte peu usitée. — LAINE. Cette teinte, après un bain de dissolution de feuilles de tabac, se corrode dans un bain d'écorce de bouleau; ou bien, première mise en bain de bois d'*accacia*, longue cuite, bain de brindilles d'aune, un faible bain de garance. — Les cotons se teignent en les engallant, les gaudant, les passant au vert-de-gris, les garançant, etc.

N

NACARAT DE BOURRE. Sorte de teinte qui n'est plus usitée, parce que cette *fausse couleur* se tache avec de l'eau ou de la boue, et qu'il faut, par conséquent, repasser l'étoffe dans un nouveau bouillon. Le *Nacarat*, ou laine (bon teint), se fait d'abord avec un fort pied de roucou; puis, après un lavage, on passe l'étoffe dans un bain de cochenille jaune et avivée par la *composition* ou *dissolution* d'étain. Le *Nacarat* sur soie est un rouge vif entre le *ponceau* et le *cerise*. Il se fait avec le *safranum*, que l'on rend dissoluble par le moyen d'un sel alcali, tel que la *cendre gravelée*, ou mieux, le *carbonate de soude*. On l'en sépare, on précipite ensuite avec l'acide sulfurique ou le jus de citron. — Manipulation ordinaire.

NANKIN, ou COTON DE SIAM. Sorte de cotonnade qui

se teint avec succès à Rouen. Cette teinte exige la plus grande propreté, et l'eau la plus limpide. — Procédé : après le décrusage ou blanchîment du coton, on le passe en bain d'alun et bain d'*engallage* avec le *tan*. Ces deux bains se font dans des chaudières de cuivre étamées, étant destinées à recevoir des mordants qui, sans cela, agiraient sur le cuivre; bain de chaux, dans une caisse de bois blanc; bain de muriate d'étain, ou de soude, ou de nitrate de potasse, aussi dans une caisse de bois blanc; une troisième caisse de bois blanc, où se trouve une planche chevillée pour tordre, et qui sert aussi pour les lavages après chaque bain, etc. : avec un peu d'intelligence et de méthode, on est parfaitement sûr de son travail. — *Observation.* Qu'il me soit permis de soumettre aux praticiens le procédé suivant, qui est plus facile et moins long : Bain d'*alun*, rincez; bain de *chaux*, rincez; bain de *roucou* et d'*urine*, rincez; bain faible de *couperose*, d'*écorce de bouleau*, tordez, rincez et séchez.

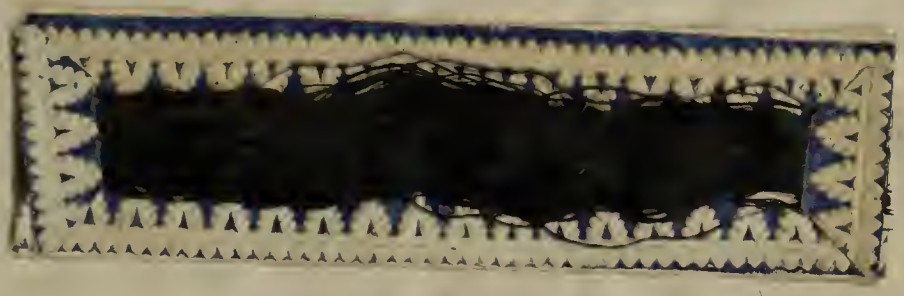
NÉTOYAGE. Le Nétoyage de tout ce qui est laine et cotonnade, à l'exception du blanc, se fait par un bain tiède où l'on met un peu de *savon* et le double d'*amer;* mais préalablement on marque les taches au savon sec, et on les lève à la main avec beaucoup d'attention, puis à la brosse pour les draps, et au fouloir pour les toiles : on égalise le tout. Il est essentiel de reconnaître ce qui est de bon teint, car souvent on décolorerait une étoffe dont on n'est chargé que d'enlever les taches. Les blancs en laine, en soie ou en coton se font au *savon;* ensuite on les expose à la vapeur du soufre.

NITRE. Le Nitre est un sel neutre, composé de l'acide particulier, nommé *Acide nitreux*, combiné jusqu'au point de saturation avec l'alkali fixe végétal. Ce sel se dissout facilement dans l'eau, mais en quantité infiniment plus grande dans l'eau bouillante que dans l'eau froide. (V. *Salpêtre.*)

NOIR. Le Noir, comme on sait, est le produit d'une combinaison qui représente une quantité de nuances, depuis le *gris-blanc* jusqu'au *noir*. Les procédés qu'on a suivis jusqu'à ce jour pour teindre en Noir les laines et les soies, quelquefois insuffisants pour ces deux matières, sont encore plus insuffisants pour les fils de lin et de coton, dont les pores sont plus resserrés et en plus petit nombre. L'emploi de la couperose n'y est pas souvent dans un égal état de division, et cet ingrédient, dont on force toujours la dose, rend les étoffes nécesssairement rudes au toucher, et les détériore. D'après un grand nombre d'essais, voici les procédés qui nous ont paru les plus simples et les plus avantageux : — LAINE. — Je commence par *aluner*, et donner un fond de cuve de *pastel* à mon étoffe ; je la lave à la rivière pour la faire bien dégorger ; je lui donne un bon bain de *bois d'Inde*, un autre de *galle macérée ;* dans ces deux bains réunis en un, je jette la valeur de deux livres environ de vert-de-gris et dix livres de couperose; j'y *plonge* mon étoffe, et la *mène* pendant une heure ; je la *lève*, l'*évente*, et la *passe* dans un bain de *sumac*, de *gaude* et d'*écorce de bouleau*, je *lève*, *tors*, *évente* et *lave* à la rivière. — SOIE. — Après la cuite ordinaire, et après avoir lavé et battu la soie, je lui donne un bain de bois d'Inde (campêche) ; puis je la mets à l'engallage (soit pe-

NOIRS.

Noir fin, engallé. — *Soie.*



Noir ordinaire. — *Coton.*

Noir de Tapisserie. — *Laine.*

sant, soit léger) pendant une nuit, ayant soin de la plonger de manière à ne pas la faire *veiller;* le matin je l'évente, la lave à la rivière, l'écoule sur la cheville, et la mets en bâtons; puis je lui donne le pied de noir dans un bain composé de *noix de galle noire*, couperose, sumac, graine de lin, gomme arabique, écorce de bouleau, *psillium* et vert-de-gris; je donne à cette soie trois tors par feu; je lisse les passes dans une barque d'eau froide; je la lave à la rivière, en lui donnant deux ou trois battures : ce noir n'a pas besoin d'adoucissage. — Le *noir pesant* se passe trois fois dans le pied de noir; le *noir léger* ne se passe qu'une fois, ou deux tout au plus. — Le noir écru ne s'engalle pas; on le passe seulement sur le pied de noir bien chaud. — Coton. — Je mets mon coton en gaude et en sumac pendant une nuit; le matin je le tors, le rince, et le passe de suite en bleu clair sur la cuve; je le tors, l'évente et le passe dans un bain de chaux et couperose; je tors, j'évente et rince à la rivière; je le passe ensuite dans un bain de longue cuite de bois d'Inde; je le *mène* pendant une heure, et je jette après dans ce même bain une once d'alun par livre de coton; je travaille à la main ce coton pendant une heure; je le lève, l'évente et le lave à la rivière. On voit par ce procédé que cette teinte est solide et peu coûteuse; que l'étoffe a passé dans les trois couleurs et mordants, et que les adoucissants ont préservé l'étoffe de l'âcreté de la couperose, ce qui lui donne l'avantage de résister au lavage et à l'intempérie. On peut se servir du même bain pour la laine et pour la soie, mais non pour les cotons et les fils. On peut s'exempter de passer à l'huile ce coton. Avec quel-

ques recherches encore, nous ne serions peut-être pas éloignés de trouver une fécule propre à teindre solidement cette couleur.

Noir de Genève. Pour ce noir, on ne fait point usage de la couperose verte, mais bien de celle de Passau (couperose bleue), qui contient beaucoup d'oxide de cuivre.

Noir du plus parfait bon teint sur laine, et sans aucun ingrédient de faux teint. Pied de bleu de cuve très-foncé; alunage; galle et couperose, sans sumac; vieux bain de cochenille, avec bain frais de garance (pour remplacer le campêche faux teint); bain de gaude. — Pour le coton, l'emploi du pyrolignite de fer, et pour la soie, celui de l'acétate de fer, sont préférables à la couperose.

NOISETTE. Teinte *fauve* qui approche de la couleur naturelle de la *noisette*. L'*alun*, l'*écorce de bouleau*, la *suie*, le *brou de noix*, la *garance*, le *sumac*, communiquent à toutes les étoffes une nuance assurée: cette nuance varie sur la laine, la soie et le coton. (V. *Fauve*.)

NOIX DE GALLE. La noix de galle (blanche ou noire) est le fruit d'un arbre comparé au chêne du Levant par sa vertu, sa force, sa fermeté et sa longue durée : c'est pour cela que les anciens le dédièrent à Jupiter. On prétend même qu'il est l'ennemi juré de l'olivier et du noyer, en ce que ces derniers ne peuvent être près de lui sans dépérir. La noix la plus utile aux teintures, que nous tirons de cet arbre est une espèce de Gui, ou excroissance qui se trouve attachée aux branches du sommet de cet arbre. (V. *Pl.* 21.) La bonne galle est épineuse, noirâtre ou verdâtre: celle qui est blanchâtre est spécialement destinée pour le noir écru en soie.


Noix de Galle,
de Bordeaux.

La galle rend les soies très-lourdes. — Dans le commerce, on connaît trois sortes de galles : celle en *sorte*, la *noire* et la *blanche*. Lorsqu'on se sert de noix de galle, on peut se dispenser d'employer le brou de noix.

NOUET. Nœud fait avec un linge, dans lequel on a mis quelques ingrédients pour les faire bouillir.

NOURRITURE D'UNE CUVE. (V. *Garnir.*)

NOYER. L'action d'enfoncer une étoffe dans de l'eau bouillante ou dans un bain. — NOYER, nom d'un bois peu usité en teinture, mais dont les racines donnent une teinte fauve très-solide comme celle du broû de noix.

NUANCES. On appelle NUANCES l'*adoucissement* ou la *variété* d'une couleur, depuis la plus claire jusqu'à la plus foncée. Tout le monde connaît les principales couleurs : le *bleu*, le *jaune*, le *noir*, le *rouge*, le *vert* et le *violet*; mais passé cela, la plupart n'y connaissent plus rien, parce qu'il y a des nuances équivoques, comme *céladon-brun*, nommé *vert-canard*; des *orangers-bruns*, nommés *canelles*; des *aurores bruns*, des *isabelles-bruns*, nommés *café*; des *violets-clairs*, qu'on appelle *gris-de-lin*, etc. — Les matières colorées même changent de nuances, suivant la nature des mordants métalliques qui les attirent. Cependant lorsqu'on veut teindre, on doit toujours commencer par les nuances les plus claires, pour éviter tout inconvénient, surtout lorsqu'on veut *rassortir des nuances*, soit pour tapisseries ou autre emploi auquel il faut de la précision, notamment pour les chairs. (V. *Teintes.*)

O

OCRE. Terre jaune argilleuse, destinée à nétoyer les vêtements en peaux ou en draps jaunes. Le bain se compose d'*ocre*, de *savon*, d'*eau tiède*. Le *frottement* et le *pré* contribuent à adoucir les peaux.

ODORAT. Celui de nos sens qui est affecté par les émanations odorantes. C'est à *l'odorat* que l'on reconnaît la situation ou la qualité d'un *bain* et l'état d'une cuve d'*indigo*.

OEIL. De tous nos organes, les yeux sont particulièrement capables d'une grande finesse, d'une grande sagacité, d'une grande intelligence, les uns plus, les autres moins. — Dans la teinture, l'*œil* est le premier juge, parce que souvent les ingrédients n'ont pas la justesse que leur nom leur attribue. — *Œil*, en teinture, est un rabat de bruniture que l'on donne à certaines couleurs.

OLIVE. Teinte verdâtre qui tire un peu sur le jaune, et dont le *reflet* est transparent. — Laine. L'écale de noix et le bois jaune communiquent aux laines des nuances olives bien assurées; il suffit d'aluner préalablement les laines. — Soie. L'olive sur soie s'alune, se gaude, se passe au bois d'Inde, ou mieux en cochenille et à la lessive de cendre gravelée. Cette lessive verdit la teinte au degré que l'on veut obtenir. — Coton. J'alune mon coton, je le tors légèrement, et le passe dans un bain très-clair d'écale de noix, puis de gaude, d'écorce de bouleau, de garance; ces bains donnent des

nuances *olives* à l'infini et bon teint, en les avivant seulement au savon.

OPÉRATION. En teinture, l'opération est le travail proprement dit d'une teinte que l'on incruste dans les pores d'une étoffe, par le moyen des mordants ou des colorants.

OR. Métal en feuilles dont on se sert pour appliquer sur une étoffe, par le moyen d'un mordant.

ORANGE. (V. *Taches.*)

ORANGÉ. Sorte de teinte semblable aux oranges. Cette teinte *secondaire* est un mélange de *jaune* et de *rouge*. (V. *Aurore.*)

ORANGER. (V. *Rance.*)

ORPIMENT. (V. *Orpin.*)

ORPIN. On a fait des cuves à l'orpin; mais comme elles étaient très-chères, on a renoncé à ce système de cuve.

ORSEILLE. Herbe mousseuse dont on forme une pâte molle d'un rouge violet, en y joignant de la pérelle, de la chaux vive et de l'urine; on y mélange aussi une teinture de bois de Brésil, afin de lui procurer un plus bel œil et de la rendre d'un *rouge* plus foncé. L'usage de cet ingrédient est pour orseiller les ouvrages soignés. L'orseille délayée dans de l'eau chaude fournit un grand nombre de nuances, depuis la *lie de vin* jusqu'à la *rose*. L'orseille est encore un intermède et un moyen de réunion entre les divers ingrédients qui entrent dans la teinture des couleurs nommées *carmélite*, pour prévenir les *brinjures*. Les Anglais teignent d'abord en orseille les laines qu'ils destinent à la cuve d'Inde : c'est de-là que procède le chatoiement de

leur bleu foncé. La meilleure orseille est celle dont la couleur peut se tirer à deux fois : tout le monde connaît la fugacité des riches colorants que cette composition fournit. L'*orseille* ne donne aucune couleur, ni ne se dissout dans l'eau que par l'intermède d'un alcali. L'*orseille* exempte tout bain d'alunage.

ORTENSIA. (V. *Rose.*)

OSEILLE. (V. *Sel d'oseille.*)

OUTILS. La *nécessité* a inventé les *outils;* la *science* a imaginé les *instruments.* L'*outil* est en quelque sorte le supplément de la main, elle s'en aide; l'*instrument* est un supplément de l'intelligence ou l'habileté. L'*outil* ne fait qu'obéir; l'*instrument* exécute avec art. Ceux dont on se sert dans la teinture et le dégraissage, pour accélérer les travaux de cette partie, sont d'une invention utile, usuelle, simples, maniables. (V. *Pl. du frontispice..*)

OUTRE-MER. Sorte de bleu retiré du lapis lazuli. — Ce bleu est à l'indigo ce que le carmin est à la cochenille; mais on ne peut employer ces ingrédients que pour des draps de prix. — M. Thénard est parvenu à remplacer cette riche couleur, qui se vendait au poids de l'or, par une couleur aussi belle et aussi solide, qui porte le nom de ce savant.

OUVERTURE. On appelle ouverture la première mise en cuve.

OUVRIER. Presque tous les chimistes qui ont écrit sur les teintures, ont traité peu favorablement les ouvriers : il en est cependant qui sont instruits, intelligents, et qui, jaloux de perfectionner ce qu'ils

font, apportent la plus grande attention à leur ouvrage. Ces ouvriers sont appelés, avec raison, *artistes*.

Ouvrier. qui tord à la cheville, au-dessus de la chaudière. (V. *Pl.* 2, *atelier*, a.)

Ouvrier qui mène des matteaux dans une barque. (*Idem.* b.)

Ouvrier qui foule un schal dans un baquet. (*Idem.* c.)

Ouvrier qui bat en mordant. (*Idem.* d.)

OUVRIR un brevet. Prendre de la liqueur avec les doigts, pour connaître la couleur du bain.

OXIDE d'étain. L'oxide d'étain procure, avec le tartre, à la *cochenille* un rouge-jaune ou couleur de feu; comme l'alun la bleuit, ou la fait tirer au cramoisi.

P

PALLIER. Action de brouiller ou de remuer avec le râble le marc qui se trouve dans une cuve.

PALLIURE. Ce qui se prend après une première mise en cuve.

PANIER. Ce qui contient une certaine quantité de laine à égoutter, ou à passer en teinture.

PANTALON. (V. *Nétoyage*, *teinture.*)

PANTINE. Sorte de *matteaux* destinés à teindre.

PARACHEVER. Achèvement d'une teinte.

PARCEAU. (V. *Pantine*, *matteaux.*)

PARFAIT BON TEINT. Teinte dans laquelle il n'entre que de bons ingrédients.

PARTIE ACTIVE. Sorte d'ingrédients qui ont la vertu d'agir avec force.

PARTIE COLORANTE. (V. *Ingrédients colorants.*)

PARTIES GRASSES. On entend par *parties grasses*, des corps graisseux ou huileux qui existent naturellement dans les pores de la laine ou dans ceux du coton, ou encore des *parties grasses* qui se trouvent accidentellement et momentanément sur des étoffes ou vêtements. (V. *Taches de graisse, d'huile.*)

PASSAGE. (V. *Passe.*)

PASSE. Action de passer l'étoffe une ou plusieurs fois dans la cuve.

PASSE (LA). Bâton court, sur lequel on passe les matteaux en soie ou en laine.

PASSER AU SOUFRE. Mettre au *soufroir* ou en *fumigation* des étoffes blanches en *soie* ou en *laine*, pour leur donner la blancheur de neuf, ou pour ôter des taches de vin.

PASSER EN CUVE. Plonger l'étoffe une ou plusieurs fois dans la cuve.

PASSOIRE. Ustensile en cuivre, destiné à passer le roucou ou la cendre gravelée.

PASTEL. *(Isatis tinctoria.)* Colorant. Le pastel est une plante de la racine de laquelle s'élèvent plusieurs tiges hautes de trois pieds, grosses comme le doigt, rondes, lisses, rougeâtres, chargée de beaucoup de rameaux d'où sortent des feuilles oblongues, larges, et de couleur d'un vert foncé ; ses fleurs sont à chaque feuille, jaunes, attachées à des pédicules menus (V. *Rl.*). On la cultive

dans le midi, et c'est cette espèce de plantin, que l'on fait pourrir après qu'on l'a cueilli à un certain degré de maturité, qu'on réduit en *pelottes* ou *pains* pour les faire sécher. Non-seulement cette plante donne aux étoffes une belle *couleur bleue* très-solide, mais encore elle sert de pied à plusieurs autres teintes qu'elle rend plus adhérentes; elle sert aussi à fermenter la cuve d'indigo, connue sous le nom de *cuve de pastel*, la plus employée jusqu'à ce jour pour la teinture des draps bleus.

PATÉE. Sorte de marc ou sédiment. — *Pâtée* est aussi une *pâte de réserve*. (V. *Réserve*.)

PEIGNE. Ustensile à dents, destiné à peigner les effilés des sshalls reteints.

PEIGNER. Tirer la laine d'un drap au chardon, à la perche.

PELLE. Espèce de râble en bois, qui sert à agiter le bain d'une chaudière ou d'une cuve.

PELOTTE. Sorte de coussinet sur lequel on fiche des épingles.

PERCALE. Toile fine, destinée aux vêtements des femmes. — Les applications ou taches que l'on veut ôter se mangent dans un bain, *chaudeau* de *javelle*, un peu piquant : on se sert aussi du bain de *vitriol*. Il est essentiel de laver à fond l'étoffe après que les taches ont disparu, pour qu'il n'y reste aucune trace d'acide qui la brûlerait après la dessication.

PERCHE. Morceau de bois destiné à soutenir les bâtons dans lesquels sont des écheveaux ou matteaux qui sèchent.

PERS. Faible teinte entre le *vert* et le *bleu*. — *Perse*, belle toile peinte qu'on apporte de Perse.

PÈSE-LIQUEURS. Sorte d'instrument qui marque les degrés de force d'une liqueur ou d'un bain. Les pèse-liqueurs ou aéromètres de Beaumé sont généralement les plus employés.

PÉTILLEMENT. Petit bruit d'une cuve lorsqu'elle devient sourde.

PETIT TEINT. Sorte de bain composé d'ingrédients de peu de valeur et de durée. (V. *Teint.*)

PEUPLIER. Arbre fort élevé, qui croît dans les lieux humides et marécageux. L'écorce du *peuplier noir*, soit qu'on l'emploie en premier bain comme *pied*, soit en dernier comme *glacis*, a le grand avantage d'exalter et de rendre transparentes toutes les teintes dans lesquelles on l'admet : telles sont les *carmélites foncées*, *fauves*, etc., dont le principal mérite est de chatoyer et de procurer beaucoup de reflet. On le compare assez souvent au bouleau.

PIED. Premier bain, *fond*, ou *racinage*. — Certaine teinte primitive, comme *pied de noir*, *pied de bleu pers*, *pied de racine*, etc.

Pied d'angalage Sorte de bain de *galle*.

PIÉTER. Donner du *pied* ou du *fond* à une teinte.

PILER. Action de réduire plusieurs ingrédients en poudre, particulièrement l'*indigo*, la *noix de galle*, etc.

PILON. Ustensile qui sert à piler de l'*indigo*.

PINECR. On pince une poche qui contient de la soie, pour la sortir de la chaudière.

PIQUET. Ce qui soutient les perches et les bâtons d'étendage.

PISTACHE. Teinte d'un vert clair, susceptible de changer par l'intempérie de l'air. (V. *Vert pistache.*)

PLANCHE A FOULER. (V. *Fouloir.*)

PLANTES. Corps organisé qui a essentiellement une racine et peut-être une semence ; incomplet dans la naissance, incapable de déplacement spontané, et qui produit le plus souvent des feuilles, des racines, des tiges, des fleurs et des fruits. Sont compris sous le nom de *plantes* les arbres et toutes sortes de végétaux, comme : *garance*, *gaude*, *brésil*, *bouleau*, *bois d'Inde*, etc.

PLAQUÉ. Un drap est *plaqué* lorsqu'il n'est pas bien imprégné, et qu'il se *mal unit.*

PLATINE. Sorte de planche en cuivre, chauffée à une température douce. — Cette planche est un peu garnie de suif, et sert à lustrer les soies par le moyen du *battage.*

PLONGEAGE. (V. *Enfoncer, précipiter une étoffe dans un bain.*)

PLIS. (V. *Robes*, *habits*, etc.)

PLUCHE DE SOIE. (V. *Soie.*)

POCHE. Espèce de sac dans lequel on met des soies à teindre.

POILS. Laine qui croît sur la peau de l'animal, en forme de *filets déliés.* (V. *Toison.*)

POILS. Filaments très-déliés, cylindriques, et le plus souvent flexibles, qui naissent de l'écorce de diverses parties des végétaux.

PONCEAU. La couleur que la soie prend dans le bain

de pure cochenille, ne se trouve pas, à la vérité, d'un rouge aussi orangé et aussi exalté que celui de l'écarlate sur laine, mais elle est très-belle, pleine de feu, et capable d'imiter, sur la soie, par un mélange de *gaude*, le ton de l'*écarlate* de cochenille sur laine.

PORES. Ouvertures ou écailles presque imperceptibles qui existent dans une étoffe quelconque. — Il faut donc qu'il y ait quelque autre cause que la grandeur et la disposition des *pores*, qui influe puissamment dans la différence des effets qu'on observe relativement à la nature des matières qui reçoivent la teinture. Les *pores*, en multipliant les surfaces et les points de contact de la matière à teindre, avec la matière teignante, ne peuvent manquer, sans doute, de faciliter considérablement l'application de cette dernière; mais ce n'est point ici un simple enchâssement des atomes colorés dans des *pores* qui leur servent comme de châton, il y a de plus, une adhérence réelle de contact et même une combinaison chimique de ces particules colorées avec la substance même sur laquelle elles s'appliquent, et cette adhérence est, comme dans toutes les autres unions, plus ou moins intime et forte, suivant la nature des matières qui s'unissent. Il est aisé de sentir, en effet, que le nombre et la profondeur des *pores*, loin de faire valoir les parties colorantes, est bien plutôt capable de les absorber, de les cacher, et de diminuer par conséquent *l'intensité du bain*. C'est donc principalement en s'appliquant sur les surfaces, où rien ne les couvre, que les atomes colorés des matières teignantes, font prendre la *couleur* aux *matières teintes*.

POSER. (V. *Asséoir.*)

POTASSE (SOUS-CARBONATE DE). Sel alcali mêlé de tartre vitriolé, et même d'autres sels obtenus par la combustion des bois morts qu'on réduit en cendres dans les forêts du nord. On lessive les cendres, on fait évaporer ces lessives, et on en calcine les résidus dans des fourneaux à réverbères. — La *potasse* est indispensable dans diverses teintures et débouillis. — La *potasse* se combine aisément avec les substances graisseuses, et les rend solubles dans l'eau : cette combinaison forme des savons mous. — La *potasse*, unie à l'alun, procure une effervescence qui facilite l'alunage du coton rouge.

POTENCE. Ustensile qui tient la poulie et le moulinet qui se trouvent au-dessus de la cuve.

POULIE. Sorte de roue qui, par le moyen d'une corde, sert à élever ou baisser des sacs ou paniers qu'on retire d'une cuve.

POURPRE. La teinte *pourpre* est une couleur qui se fonce assez; mais soit qu'on la prenne comme *rouge*, ou comme *violet*, ou enfin telle que l'art ou la nature nous la donne, elle garde toujours son œil *rouge* cramoisi, fort supérieur en *clair* au bleu le plus foncé. — « *Pourpre*, se dit de cette teinte précieuse qui se tirait d'un certain petit poisson à coquille nommé *pourpre*. On ne sait si l'invention de cette teinte si précieuse et si renommée chez les anciens était le fruit de l'industrie des hommes, ou si, comme on l'a prétendu, elle était due au hasard qui fit que le chien d'un berger, pressé par la faim, avait brisé sur le bord de la mer un coquillage pour le manger : le sang

qui en sortit lui teignit la gueule d'une couleur si belle qu'elle ravit d'admiration ceux qui la virent, et qu'après avoir cherché les moyens de se la procurer, on réussit à l'appliquer sur les étoffes ». —Cette teinte n'est plus en usage depuis plusieurs siècles; mais nous devons être d'autant moins sensibles à cette perte, que cette couleur exhalait une odeur forte et donnait un coup-d'œil peu agréable pour nous, attendu que les anciens n'estimaient que les couleurs foncées, et que la pourpre, dont ils faisaient le plus grand cas, était celle qui approchait le plus du sang de bœuf. Ajoutons à cela qu'elle était d'un prix exhorbitant, et que notre *pourpre* moderne, qui se fait à beaucoup moins de frais au moyen de la *cochenille*, est d'un éclat bien supérieur à l'ancien procédé.—On retire une belle teinte couleur *pourpre*, en faisant bouillir de la *cochenille* avec de l'eau, dans un vaisseau en fer. On en fait encore avec le *brésil*, l'*écorce de bouleau*, et la *potasse*. — La couleur *pourpre* sur soie se fait avec alun, cochenille et arsenic, et bain de cuve. Pour brunir les nuances, on emploie le bois d'Inde qui se met dans le bain de brésil, ou dans le bain d'*orseille*, si l'on veut moins brunir. Si la couleur se trouvait un peu trop violette, on la *rancirait* sur de l'eau, dans laquelle on aurait mis très-peu de vinaigre ou de jus de citron, ou mieux encore quelques gouttes de vitriol.

POURRISSOIR. Cuve où l'on jette l'anil pour en faire de l'indigo. (V. *Pl.* 16 et 17).

POUSSER A LA CHALEUR. Forcer le feu d'une chaudière, pour faciliter une ébullition ou chauffer un bain.

PRATIQUE. La pratique est l'habitude des opérations de l'art de la teinture. La pratique, éclairée par la théorie, et fondée sur l'expérience, constitue l'excellent teinturier. *La pratique sans principes et sans théorie n'est qu'une aveugle routine.*

PRÉCIPITER UNE ÉTOFFE. Faire entrer rapidement une étoffe dans une cuve ou dans un bain, pour la préserver de se mal-unir.

PREMIER SEL. Premier mordant.

PREMIÈRE CUITE. Premier bain.

PREMIÈRE MISE. Chose faite en premier lieu.

PRENDRE COULEUR. Etoffe qui a saisi une teinte vivement et à propos.

PRÉPARATEUR. Contre-maître. Celui qui ordonne, dispose, ou qui fait préparer un bain ou une étoffe quelconque.

PRÉPARATION. (V. *Préparateur.*)

PRESSE. Mécanique qui, par le moyen de la pression, tire encore un certain bain des ingrédients qui se trouvent dans des sacs. Ce suc aurait été perdu par l'emploi du panier, qui ne peut pas supporter de pression; elle sert aussi à presser les draps.

PRESSER. Action de la presse sur les draps.

PRIMITIVES. Les couleurs primitives sont, ainsi que nous l'avons déjà dit, la *bleue*, la *jaune* et la *rouge* La FAUVE pourrait être considérée *primitive*, car beaucoup d'ingrédients colorants nous procurent seuls cette teinte; mais comme cette couleur est peu usitée, nous n'avons pas cru nécessaire de lui donner de l'importance, ni la classer dans la famille de celles que nous nommons *primitives*.

PRINCIPES COLORANTS. (V. *Ingrédients.*)

PRISME. Verre triangulaire avec lequel on voit toutes les mêmes couleurs qui paraissent dans l'arc-en-ciel. C'est en considérant le prisme sur toutes ses faces, qu'un artiste s'est aperçu que l'approche des rayons *bleu* et *jaune* formait un *reflet vert :* cette remarque lui a inspiré l'idée de l'union de ces deux couleurs, qui ont donné un résultat avantageux.

PROPRETÉ. L'ouvrier jaloux de bien faire, ne saurait avoir trop d'attention à ce qui tient à la propreté de son atelier et des ustensiles dont il se sert pour teindre, surtout lorsqu'il s'agit de préparer des *teintes claires* où l'éclat et la vivacité sont de rigueur, et sur lesquelles la moindre *fraulure* frappe particulièrement la vue.

PRUD'HOMMES. On entend par *prud'hommes* les manufacturiers, fabricants, teinturiers, contre-maîtres et ouvriers patentés les plus famés des départements. Ils sont chargés spécialement de veiller à la conservation des *marques, lisières, empreintes*, des différents produits des fabriques; ils sont arbitres, et jugent les contestations relatives au commerce.

PRUNE DE MONSIEUR. Pour cette teinte, il faut aluner, laver, bain de brésil, bain de bois d'Inde, roucou, et un peu de bruniture. (V. *Puce.*)

PRUSSIATE DE FER. Bleu de Prusse. Sel formé par la combinaison de l'acide prussique et de l'oxide de fer. (V. *Bleu Raymond.*)

PRUSSIATE DE POTASSE. (V. *Potasse.*)

PSILLIUM. Graine de lin; l'un des adoucissants gommeux; indispensable aux soies.

PUCE. Sorte de teinte très-usitée. (V. *Prune*, en ajou-

tant seulement un bain de bois d'Inde.) — Le *puce* fin se fait comme le cramoisi; mais au lieu de galle blanche, je mets de la galle noire.

PURPURIN. Teinte peu usitée.

PYROLIGNITE DE FER. Dissolution de fer par le vinaigre de bois, ou eau de rouille. Cette dissolution peut remplacer la *couperose* dans les brunitures et la teinture en gris et noir, de la soie et du coton.

Q

QUALITÉ. *Qualité* est un mot qui peut s'appliquer à bien des parties de l'art de la teinture : *bonnes* ou *mauvaises qualités;* qualité d'*eau*, de *teintes*, de *draps*, d'*étoffes*, d'*ingrédients*, etc.

QUART DE BOUILLON. Bouillon d'un quart plus faible que le bouillon ordinaire, pour les nuances claires.

QUERCITRON. Écorce d'arbre qui remplace, si l'on veut, la gaude : la couperose fait tourner ce bain, même après un lavage, et sa couleur est beaucoup moins solide que celle de la gaude.

R

RABAT. Dorure ou œil de teinte que l'on donne aux étoffes de peu de valeur. — On rabat aussi une couleur en la grisaillant.

RABLE. Planche épaisse, arrondie, en forme de râteau. Cet ustensile sert à soulever la pâtée du fond d'une cuve, pour la mêler dans le bain.

RABLER. Mouvements qu'on fait faire au *râble*, dans la chaudière, au fond d'une chaudière ou d'une cuve, pour mêler et répartir ce qui est contenu dans le bain.

RABOTER DE FOND. (V. *Pallier.*)

RACINAGE. Manière de teindre les laines avec des racines, ou de donner aux étoffes une sorte de *pied.* (V. *Racines de mûrier* et de *noyer.*)

RACINE. La racine est la partie de la plante qui est dans la terre, et qui en tire et communique les sucs aux autres parties qu'elle alimente. On a remarqué que les racines et autres matières qui ont quelques astrictions, donnent toutes des couleurs bon teint. (V. *Terra merita.*)

RACINE DE MURIER. Cette racine donne un jaune aussi parfait que le bois jaune.

RACINE DE NOYER. Cette racine est avantageusement employé dans les teintes *fauve, noisette*, etc., et sa couleur est très-solide.

RACINER. Manière de teindre des étoffes avec des racines. (V. *Racinage.*)

RAFRAICHIR. On rafraîchit une cuve par le moyen de la chaux. On rafraîchit un bain avec de l'eau, ou en plongeant une étoffe dedans. On rafraîchit une étoffe et un matteau en lerinçant.

RAMONA, sur toutes sortes d'étoffes : pour cette teinte, il faut bouillon d'*alun*, de *gaude*, beaucoup de *suie* et de *garance*, avec presque toutes les brunitures.

RANCE. Teinte trop orangée.

RANCIR. (V. *Avivage.*)

RANGS. Espèce de tréteaux sur lesquels ont met les perches où sèchent les matteaux. (V. *Pl.* 8.)

RAQUETTE. Espèce de figuier d'Inde sur lequel croît et se nourrit la *cochenille*. Cette plante est grasse par elle-même; les fruits, quoique de bonne qualité, donnent une couleur de sang à l'urine de ceux qui en mangent. (V. *Pl.* 6.)

RARÉFACTION. Action d'étendre davantage, d'éclaircir, de dilater. La principale cause de la raréfaction des corps, c'est la chaleur.

RASSISE. Une cuve est rassise lorsque, par le repos, le marc ou la pâtée a déposé.

RATEAU. Ustensile qui sert à mouvoir une cuve.

RATINE. Sorte de tissu de laine. — *Ratine*, couleur de feu sur soie. (V. *Couleur de feu.*)

RÉABATTRE. Abattre une seconde, une troisième fois.

RÉALGAR. Substance arsenicale, naturellement combinée avec le soufre. Cette substance donne un brillant au cramoisi. (V. *Arsenic, Orpin.*)

RÉCHAUD. Donner le premier, le second réchaud, c'est passer une première, une seconde fois l'é-

toffe que l'on veut teindre dans la chaudière où est le bain chaud.

RÉCHAUFFER. On réchauffe une cuve par le moyen de la chaux.

RECRUTER. *Recolorer* un bain, ou le *reponchonner.*

REDINGOTTE. (V. *Nétoyage.*)

REFLET. On appelle *reflet* l'écume, ou des parties cuivreuses représentant des couleurs de l'arc-en-ciel, qui surnagent sur la *cuve d'indigo.* Ce phénomène est particulier à tous les mélanges qui fermentent, et on le remarque principalement dans ceux qui contiennent des particules grasses, mêlées avec des particules salines. — On appelle aussi *reflet* la réverbération de couleur qui se trouve sur une étoffe.— Le reflet d'un drap mouillé représente ce qu'il sera étant sec. (V. *Réverbération.*)

RÉGALE. (V. *Eau régale.*)

RÈGNES DE LA NATURE. Les naturalistes ont divisé les produits de la nature en trois classes, qu'ils nomment règnes *animal*, *végétal* et *minéral.*

REGISTRE. Ouverture plus ou moins grande pratiquée à une chaudière, par où passe la fumée et une partie de la flamme.

REJALAGE. On appelle *rejalage* l'action de remplir d'eau chaude une cuve, à trois pouces du bord.

RÉJOUISSANCE. On entend par *réjouissance* un faux bain colorant que l'on fait supporter à une étoffe, après un bain tenace : c'est-à-dire, quand on donne un bain de *bois d'Inde* après un bain d'*indigo.* (V. *Dorage.*)

REMETTRE EN COULEUR. Foncer une seconde ou une troisième fois l'étoffe dans une cuve.

REMONTER (FAIRE) LES COULEURS TERNES. On fait remonter les couleurs par le moyen du *vinaigre* ou des *acides*.

REMONTER UN BAIN. Recharger le bain d'un ingrédient jusqu'à ce qu'il revienne à l'échantillon.

REPASSER. On repasse dans un bain, ou dans des eaux propres, les objets qui sortent d'un premier ou d'un dernier bain. — *Repasser* est l'action par laquelle on sèche, lustre et repolit avec des fers chauds, une robe ou un vêtement quelconque.

REPIQUAGE. Sorte de fond brun que l'on donne aux indiennes.

REPONCHONNER. Transvaser un bain ou une moitié de bain.

REPOS (CUVE EN). Une cuve est en repos quand elle est close hermétiquement, et qu'elle n'est pas encore bonne à travailler.

REPOSOIR. Sorte de cuve où l'indigo se repose ou se macère.

RÉSEAU. Filet ou sac clair qui contient de la laine non filée qu'on destine à la teinture.

RÉSERVE. Application d'une pâte faite sur une étoffe en blanc avant de la passer en cuve. Cette pâte est composée de *gomme*, d'*alun*, de *vert-de-gris*, de *vitriol de Chypre*, et de *terre de pipe*. Elle est broyée sur la pierre, pour la rendre très-fine et pour la garantir des grumeaux. Cette réserve sert à conserver en blanc le dessin avec lequel on a donné l'impression à l'étoffe. — Autrefois on formait des nœuds à de certains mouchoirs de soie avec tant d'adresse, que lorsqu'on les plongeait ensuite dans un bain, la teinture ne prenait point sur les en-

droits noués des mouchoirs, ce qui offrait à la vue une étoffe rouge parsemée de fleurs jaunes ou blanches. Maintenant, pour en abréger le procédé, on applique sur différentes étoffes, avant de les teindre, des fleurs en compartiments ménagés par le moyen de moules en plomb, ou par l'impression même avec des planches en bois. De cette manière, le mastic réserve les parties de l'étoffe où l'on ne veut pas que la teinture pénètre. On voit beaucoup d'étoffes chez les marchands de nouveautés dont les fonds sont bruns, et les sujets rouges, jaunes, et même bleus. On ajoute la couperose bleue ou le vert-de-gris à la réserve, à cause de la propriété dont jouissent ces sels d'empêcher le bleu de cuve de teindre les places qu'ils touchent, parce qu'ils précipitent l'indigo dissout en bleu, avant qu'il ait eu le temps de s'y appliquer et de s'y combiner avec le coton.

RÉSIDU. Restant de bain qui peut encore servir à une *première mise*. — On appelle encore *résidu* une certaine poussière de cochenille que l'on trouve à bon compte dans le commerce.

RÉVERBÉRATION. C'est à la réverbération transparente d'une étoffe claire que l'on juge du degré d'une teinte ou d'un bain. (V. *Reflet.*)

RIDICULE. Sac à main. (V. *Nétoyage.*)

RINCER. Au sortir d'un bain d'*acides*, de *mordants* ou de *sels*, il faut un bon *rinçage*. (V. *Laver.*)

ROBE. (V. *Nétoyage.*)

ROSAGE. (V. *Roser.*)

ROSE. Teinte la plus agréable à la vue. Le rose sur drap se fait dans des demi-bains d'écarlate, d'après les

Nègres fabriquant le Roucou.

échantillons que l'on a à suivre.—Le rose en *soie* se fait en alunant et passant sur un bain *de Brésil* fort léger. — Le rose en *coton*, par faible bain de rouge d'Andrinople. Pour la soie, le *safranum* joue un grand rôle dans cette teinte. L'avivage du rose sur soie se fait par le moyen de quelques gouttes de vitriol dans un bain de dix litres d'eau tiède. Ce procédé est moins coûteux que le jus de citron ou le vinaigre, et réussit beaucoup mieux. (V. *Avivage.*)

ROSER. Donner un œil cramoisi au rouge : la lessive, la potasse, les cendres gravelées, la chaux, rosent les rouges, ou leur donnent un œil vineux. (V. *Avivage*).

ROSETTE. Sorte de teinte de Brésil.

ROUCOU. L'un des beaux colorants, mais des moins solides à l'air. L'arbrisseau qui porte le *Roucou* pousse, dès sa racine, plusieurs branches qui croissent en haie, et se divisent en plusieurs petites brindilles, dont les feuilles, semblables à celles du lilas, produisent deux fois l'année. Plusieurs bouquets de fleurs blanches, mêlées de graines rouges, sont semblables à celles de l'*ellébore noir*. Cette petite graine se formant dans des gousses, se brise dans un mortier; de-là on la met dans un vaisseau plein d'eau. —Le *Roucou* se fait aux îles, de la même manière qu'on fait ici l'amidon. (V. *Pl.* 23). Le *Roucou*, dissout avec de l'urine, fait des teintes *aurore*, *orangé*, *chamois*, et *nankin*, qui tiennent autant que les meilleures teintures de l'Europe. Pour être de bonne qualité, le *Roucou* doit être couleur de feu, plus vif en dedans qu'en dehors, et doux au toucher : celui qui

a été séché au soleil est noir; celui qui n'a pas été bien desséché se moisit, et est d'un rouge pâle; celui qui a été frelaté ne se dissout pas bien dans l'eau. Cette fécule entre facilement dans les pores du sujet qu'on veut teindre; elle y reste mastiquée par sa vertu astringente, sans qu'il ait été aluné. Cette teinte est sujette à changer à l'air. — L'aurore, l'orangé, le mordoré, le bouton d'or, le chamois, etc., s'exécutent en partie et sans beaucoup de peine par le moyen de cette fécule colorante, notamment pour la *soie*. — Le bain de *Roucou* se conserve toujours sans se corrompre.

ROUGE. L'une des couleurs primitives. Il y a trois principales sortes de rouge : 1°. Le *cramoisi fin*; 2°. l'*écarlate feu*; 3°. le rouge *incarnat d'Andrinople* ou de *garance*. Toutes les couleurs qui dérivent de ces différents rouges ne sont que des nuances particulières, depuis la foncée jusqu'à la plus claire. —Trois ingrédients coopèrent avec succès à la belle teinte des rouges : la *cochenille*, la *garance*, et le *bois de Brésil*, par malheur faux teint. Reste à leur adjoindre l'*alun* et le *tartre*, les *eaux sures*, des lessives de soude, de potasse, etc.

Rouge cramoisi fin. (V. *Cramoisi*.)

Rouge écarlate feu. (V. *Ecarlate*.)

Rouge incarnat d'Andrinople ou Garance. La préparation de la teinture du coton en rouge de garance est des plus compliquées, surtout lorsqu'on veut obtenir la *beauté* et la *solidité*. Le choix du coton, de la soude, de l'huile, du savon, de la noix de galle, du sang, de la garance, de l'alun; les apprêts, les mordants, le garançage et l'avivage, sont les points essentiels qui doivent fixer toute l'attention

ROUGES.

Rouge cramoisi. — *Soie.*

Rouge écarlate. — *Laine.*

Rouge d'Andrinople. — *Coton.*

du praticien. A cette manipulation il faut joindre, pour les lavages, une eau vive, courante, toujours limpide, et non marneuse. D'abord trois eaux de lessive sont indispensables pour disposer le *coton* à saisir avec facilité le beau rouge d'Andrinople: par exemple, j'ai cinquante livres de coton à teindre; je dispose mes trois eaux de lessive de cette manière: dans la première je mets dissoudre dans un sac de toile claire quinze livres de soude; je plonge ce sac au fond d'une cuve de la capacité de cent cinquante litres d'eau. La seconde lessive contient, dans autant d'eau, quinze livres de cendre de bois neuf. La troisième lessive contient dix livres de chaux que j'éteins. Je tire à clair ces trois lessives que je réunis en une. Je mène mon coton dans la chaudière, dans laquelle j'ai mis moitié de ma lessive bouillante; et lorsque l'étoffe a été bien menée pendant une heure, je la retire, l'évente et la fais sécher. Dans un vase séparé, je délaie avec une portion de ma lessive dix livres de *crotin* de mouton que je passe au tamis clair; je jette cette matière dans ma lessive, et j'y verse quatre livres d'huile d'olive ou quatre livres de hachures de savon. Dans cette eau savonneuse, je donne d'abord un tour de main à mon coton, et je l'y laisse passer la nuit. Le lendemain matin je le tors et le fais sécher à fond; je le passe ensuite dans la seconde moitié de la lessive, en n'y ajoutant seulement que quatre livres d'huile ou de savon; je le lave à la rivière pour lui faire dégorger les parties grasses qui nuiraient à l'engallage. Sitôt qu'il est bien sec, je le passe dans un bain ordinaire d'engallage; je l'alune et le garance. Ce bain doit contenir cinq livres de garance pour dix livres de coton et cent pintes d'eau. Si je mets dans ce

bain du sang battu de bœuf, j'ai soin de l'écumer avant d'y foncer mon étoffe; de-là, j'y plonge matteau par matteau, sans laisser bouillir le bain; je travaille le coton pendant une heure; je le relève, le laisse égoutter, le lave à la rivière, le tors à la cheville et le fais sécher. Je donne, s'il le faut, un second garançage de la même manière que ce dernier, à l'exception seulement que, pour aviver mon coton, j'y ajoute quelques livres d'écorce de bouleau enveloppée dans un sac propre; je lève, tors, lave à la rivière et fais sécher au pré. Ce procédé, et les proportions décrites ci-dessus, accélèrent beaucoup la manipulation. On l'avive ensuite en le faisant bouillir dans une eau de savon, et pour le roser, dans une seconde eau de savon (20 livres dans trente six seaux d'eau) où j'ai ajouté un dixième (deux livres) de muriate d'étain dissout à part avec un quarantième de son poids d'acide nitriques à 20 degrés. (V. *Echantillons.*)

Rouge de Brésil. Sorte de teinte faite sur laine avec alun et crême de tartre, *bois de Brésil*, dissolution de muriate d'étain, un peu d'acide acéteux et de l'urine. — Manipulation ordinaire. Cette teinte se rose sur un bain de cinquante litres d'eau chaude où l'on aura mis six litres d'urine.

Rouge jaune. Couleur naturelle de la cochenille.

ROUGIE. Dernier bain qu'on donne à l'écarlate.

ROUILLE. Oxide qui se forme à la surface des métaux qui sont susceptibles d'être attaqués par l'humidité de l'air, comme le sont surtout le fer et le cuivre. L'oxide qui se forme sur le fer conserve le nom de *rouille*; celui de cuivre prend le nom de *vert-de-gris*. La rouille de fer n'est nullement contraire à la

teinture, ni le vert-de-gris, quoi qu'étant un poison des plus funestes. (V. *Pyrolignite.*) Le sel d'oseille, la crême de tartre, et les acides, enlèvent les taches de rouille sur toutes sortes de toiles blanches.

ROUIR. Réduction d'un bain. A force de *rouir* ou de *bouillir*, un bain de gaude se brunit.

ROUISSAGE. Action de faire *rouir* le lin, c'est-à-dire, de l'exposer dans un ruisseau ou à la rosée pour le faire macérer. On fait subir cette opération au *chanvre*, afin de le réduire en *filasse*, je veux dire de séparer le *liber*, ou la fibre corticale, de la partie ligneuse. — Une nouvelle machine inventée par M. Christian a pour objet la préparation du *lin* et du *chanvre*, sans le secours du rouissage.

ROULEAUX. Espèces de cylindres destinés à faire pénétrer la teinture dans l'intérieur d'un drap.

ROUTINE. C'est une constance de pratique aveugle et sans méthode, qui s'oppose à tout changement, lors même qu'il est évidemment avantageux. L'empire de la routine est très-nuisible aux progrès de l'art de la teinture.

RUBAN. (V. *Soie, Nétoyage, Teinture*, etc.)

RUBIACÉES. Nom d'une famille de plantes qui ont des propriétés analogues à celles de la *garance*.

RUDIR. Une étoffe se rudit, devient âpre au toucher, inégale et dure, lorsque, dans un bain, les *mordants* ont été mis en trop grande quantité. (V. *Couperose*, etc.)

S

SABOT. Le *sabot* est ce qui contient une cheville qui sert à tordre les étoffes au-dessus d'une cuve, d'une chaudière ou d'un fouloir.

SAC. Le *sac* sert à contenir quelquefois des fruits, et presque toujours des végétaux (en sève) herbacés. Ce sac est suspendu par le moyen d'une moufle fixée au plancher, perpendiculairement au centre d'une chaudière : on l'enlève après la décoction faite, et on le porte sous une presse pour en exprimer encore un bain. Il est préférable au panier qui, au rinçage, retient encore de la teinture qu'il vient d'acquérir, et influe sur celles des parties colorantes des végétaux à l'extraction desquelles on l'emploie successivement.

Sac ou Ridicule. (V. *Taches, Nétoyage, Teinture.*)

SAFRAN admestré. Union du safran et de la potasse, pour la soie.

Safran batard. Le *safran* est la fleur d'une espèce de *cartham*. Cette plante bulbeuse produit une fleur bleue et rouge, du milieu de laquelle sort une houppe qui, séchée, réduite en poudre et délayée, jaunit entièrement le bain où on la met. Son usage est pour les couleurs fines en soie, comme *nacarat, incanadin, ponceau, cerise,* etc. — Le *safranum* contient deux parties colorantes distinctes, et toutes les deux de faux teint; l'une, jaune et très-soluble dans l'eau, que l'on sépare par les lavages; l'autre, du plus beau rouge, insoluble dans l'eau, mais soluble dans les alcalis et le carbonate de soude.

Pour obtenir la partie rouge, entièrement séparée de la jaune, le meilleur procédé consiste, après le lavage, à dissoudre toute la partie rouge par le sel de soude, à la précipiter du bain par le vinaigre de bois ou le jus de citron, à y teindre des matteaux de coton, ensuite les laver et redissoudre : cette partie jaune reste fixée sur le coton. C'est ainsi qu'on obtient le rouge le plus pur et le plus vif qui sert pour les teintes roses sur soie les plus tendres et les plus fines.

SALPÊTRE. Sel minéral (composé d'âcide nitrique et de potasse) qui rend les teintes limpides. Ce sel s'accorde parfaitement avec l'*eau forte* pour la teinture fine d'écarlate.

SANG DE BŒUF OU DE MOUTON. Le sang est, comme tout le monde sait, une liqueur rouge dans le plus grand nombre des animaux, laquelle circule dans leurs vaisseaux pendant toute leur vie, et qui est comme la source commune d'où sortent toutes les autres liqueurs nécessaires ou superflues à l'économie animale. — Le sang nouvellement tiré d'un animal sain, a une saveur douceâtre, un peu salée; il se caille ou se coagule par le repos, et passe promptement à une fermentation d'abord un peu acide et ensuite entièrement putride, comme toutes les autres substances parfaitement animalisées. Cette liqueur ne contient rien de volatil au degré de chaleur de l'eau bouillante; elle se mêle, en toute proportion, à l'eau froide, et si l'on en jette dans de l'eau bouillante, il y en a une partie qui se coagule, et une autre partie qui contracte une sorte d'union avec l'eau. Enfin, pour ce qui concerne la *partie rouge du sang*, comme elle se sépare or-

dinairement assez bien d'elle-même de la liqueur séreuse lymphatique dans la coagulation spontanée du sang, qu'elle est entraînée dans le coagulum de la partie fibreuse, et qu'elle est très-facilement et entièrement dissoluble dans l'eau; on la sépare aisément et complétement de cette dernière qui ne s'y dissout pas; il ne faut pour cela qu'*un lavage* convenable avec de l'eau. L'*eau de ces lavages* devient d'un *rouge foncé*, et la matière qu'elle tient en dissolution diffère peu, si ce n'est par la *couleur*. — Ce sang, mêlé (si l'on veut) avec de la craie, sert à garancer les cotons rouges. Le bain a besoin d'être entre *chaud* et *bouillon*. Il se corrompt dans les chaleurs; mais l'*alun* ou le *sel neutre* le préserve de toute dégénération, sans lui ôter ses vertus. (V. *Rouge d'Andrinople.*)

SANTAL. Le santal rouge, en poudre, fournit une belle teinte *rouge* que l'on peut fixer par les procédés ordinaires.

SARRETTE. Plante de la famille de la gaude.

SATIN Sorte de tissu de soie. (V. *Soie.*)

SAVON. Autrefois on ne désignait par le nom de *savon*, que les combinaisons des sels alcalis, avec des huiles, c'est-à-dire, des composés dont l'huile était rendue miscible avec l'eau par l'intermède de l'alcali. Mais depuis que les chimistes, en examinant plus exactement la nature des corps, ont reconnu que les acides, et même d'autres substances salines, peuvent s'unir aux huiles et les rendre miscibles avec l'eau, ils ont généralisé la dénomination de *savon*. — Le règne végétal est tout rempli de combinaisons salines, huileuses et dissolubles

dans l'eau. Ainsi donc, comme nous l'avons dit, le savon est une combinaison d'huile d'olives avec de l'alcali marin rendu caustique par la chaux, le tout condensé par la cuisson en forme de pain carré long. Le savon de cette espèce doit être ferme et très-blanc; il ne doit point s'humecter ou se ramollir à l'air; et quand on le dissout dans de l'eau pure, il doit, s'il est bon, s'y mêler en entier, en lui communiquant un coup-d'œil un peu laiteux, mais sans qu'il nage aucune goutte d'huile à sa surface. Quand le savon n'a pas ces qualités, c'est une marque ou que la combinaison n'est pas bien faite, ou qu'il contient trop de sel ou trop d'huile, et il faut corriger ces défauts par les moyens convenables. — Nous nous servons aussi des savons *mous* ou *liquides*, *verds* ou *noirs*, dans lesquels on emploie des huiles plus communes, et de différentes espèces, comme de noix, de chenevis, de poissons, etc.; à la consistance près, ces savons ont essentiellement les mêmes propriétés que le *savon blanc;* cependant nous ne les employons dans le dégraissage que pour enlever les taches de peinture, c'est-à-dire, toutes les couleurs à l'huile, accidentellement portées sur des vêtements. — Quelques chimistes prétendent qu'avec le *struthion* des Grecs, le *radicula* de Pline, la *saponaire* de Dioscoride, l'*herbe aux foulons* du père Hardouin, le *gypophyla-struthion* de Linnée, la *saponaire* ou *lychnis*, la *pariétaire*, le *pied de veau maculé*, le *liseron*, la *sordanelle*, etc., on ôte les taches sur les habits comme avec le savon. Ces minutieuses recherches ne pourront jamais faire préférer ces plantes et racines à l'usage simple et facile des *savons* et du *fiel de bile*. — Le savon ne

s'accorde pas avec la cuve d'Inde chaude, mais il fixe la couperose sur la soie.

SCHALL. Vêtement de femme. La mode des schals a été introduite en France depuis environ vingt ans, à la suite de l'expédition d'Egypte. MM. Ternaux qui ont commencé à fabriquer des schals, ayant obtenu beaucoup de succès, plusieurs autres fabricants ont entrepris ce nouveau genre d'étoffe qui est aussi employée à faire des robes et des gilets. — Tout ce qui est *laine, soie* et *coton,* (à l'exception du blanc) doit être nétoyé à l'*amer;* les toiles blanches au *savon* et à l'*eau de javelle;* et ce qui est laine ou soie (blanche), passé au soufroir, à la fumigation.

SÉBILLE. Vase en bois, de la forme d'un *cassin.*

SEAU. Ustensile domestique, très-utile à la teinture.

SÉCHAGE. (V. *Pl.* 8.)

SÉCHOIR. Lieu où l'on étend les étoffes teintes pour les faire sécher. Dans plusieurs ateliers de teinture, on se sert de mécaniques de *va-et vient* pour faire sécher plus également et plus vite. (V. *Étendage,* pl. 8).

SECONDE PASSE. Deuxième mise.

SÉJOURNER. Demeurer quelque temps. Les étoffes ne doivent pas séjourner sur le bouillon aussi longtemps que la laine.

SÉLÉNITE. Sel formé par l'union d'une terre calcaire et de l'acide sulfurique. Les eaux dures et les eaux bourbeuses sont souvent chargées de *sélénite* en suspension ou dissolution.

SELLE. Trépied destiné à soutenir des baquets, des cuves ou tinettes.

SELS. Combinaison d'un acide avec une base alcaline terreuse ou métallique. Les sels peuvent être sans excès de base ni d'acide, ou sels neutres, comme le sel marin; avec excès de base, comme le phosphate de soude; avec excès d'acide, comme le tartrate acidule de potasse ou la crême de tartre. On distingue encore les sels triples, résultant de la réunion de deux bases avec le même acide, tels que l'alun ou le sulfate, acide d'alumine et de potasse. Les sels varient par leur degré de solubilité dans l'eau chaude ou froide, les formes cristallines qu'ils affectent, la saveur, la cohésion et une foule de propriétés chimiques qui dépendent de la nature particulière de leurs acides et de leur base. Dans la quantité prodigieuse de sels qui résultent de l'union des différents acides avec les alcalis, les terres et les oxides métalliques, il n'y en a qu'un très-petit nombre qui soient employés comme mordants ou altérants dans l'art de la teinture. Les plus utiles sont : l'alun et l'acétate d'alumine (sels terreux); le muriate et le nitromuriate d'étain (composition d'écarlate); les sulfates et acétates de fer et de cuivre (couperose verte et bleue, verdet, sels métalliques); la crême de tartre (sel acide, à base d'alcali); le sulfate de chaux (sel terreux dissout en très-petite quantité dans les eaux crues); les sous-carbonates de potasse et de soude (sels avec grand excès de base alcaline); le muriate d'ammoniaque ou sel ammoniac (sel neutre à base d'alcali volatil), et quelques autres beaucoup plus rarement usités, tels que : le salpêtre (nitrate de potasse); le sel marin (muriate de soude); le muriate de chaux, l'oxalate acidule de potasse (sel d'oseille), etc. — Le pra-

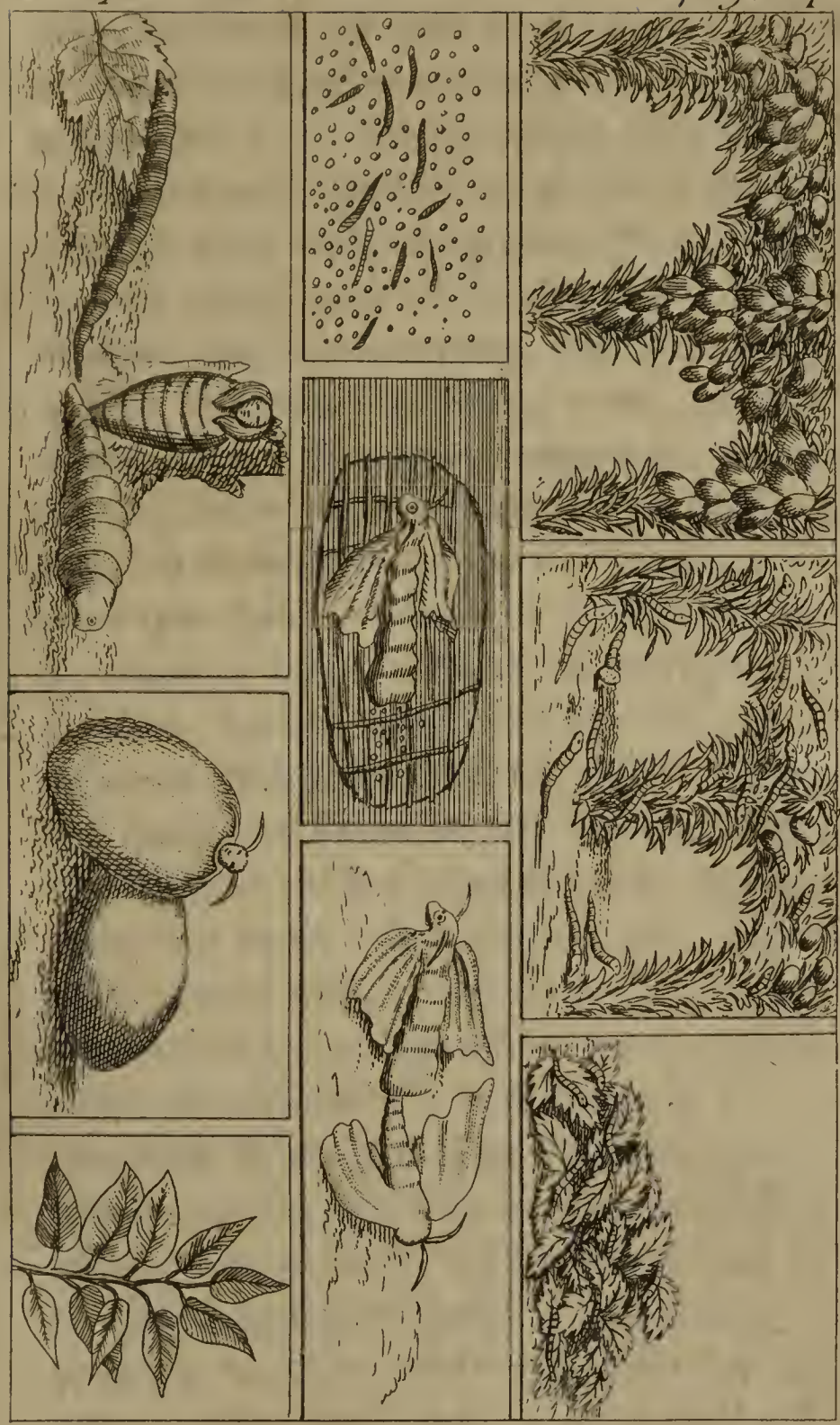
ticien qui connaît bien l'emploi varié des sels comme altérants ou mordants, suivant la nature des étoffes ou des substances tinctoriales, et qui sait le mieux tirer parti de leurs propriétés utiles en corrigeant à propos l'action âcre et corrosive de leurs acides ou de leurs bases alcalines, est celui qui approche le plus de la perfection de son art, sous le rapport des connaissances chimiques. (V. *Mordants.*)

SENS. Les étoffes, en général, ont un *sens* qu'il est essentiel de connaître, tant pour la torse que pour le poil. — *Sens* se dit aussi de notre vue, de notre jugement: car tous nos sens, et surtout nos yeux, sont capables d'une grande finesse, d'une grande sagacité, d'une grande intelligence, les uns plus cependant, les autres moins. Il y a des yeux qui voient les atomes, dit-on proverbialement; chacun doit y viser de son mieux. — A force de s'exercer aux *trois*, aux *cinq*, aux *douze*, aux *cinquante-trois nuances*, on parviendra à un discernement plus étendu, et l'on trouvera des différences là où l'on n'en soupçonnait pas auparavant.

SERGE. Sorte d'étoffe légère faite en laine. Il y a de la *serge drapée fine*, de *Saint-Lô*, d'*Aumale*, *à deux envers*, *grise*, *minime*, *noire*, *grosse serge*, etc.

SERRE-TÊTE. (V. *Teinture*, *Dégraissage.*)

SOIE. La soie est une matière mixte, c'est-à-dire, le produit d'une substance animo-végétale, puisqu'elle est l'extrait des feuilles du mûrier, digérées par une espèce de chenille qu'on nomme *ver à soie*, dont l'origine est aussi surprenante que les figures et changements qui arrivent à ce petit animal. (V. Pl. 24.) — La soie se trouve sur de



Vichas et Création du Ver à Soie.

petits *cocons* de la grosseur d'un œuf de pigeon; on la file par le moyen de l'eau chaude et de certains dévidoirs, et ensuite on la teint. — Les anciens ne connaissaient ni les usages, ni la manière de la travailler. — Aujourd'hui l'art de nourrir et élever les *vers à soie*, de *filer*, *mouliner* et *apprêter*, forme une des plus riches branches de notre commerce. — Les soies sont différentes des laines dans la matière qui les compose. La soie est la matière la plus difficile à teindre; aussi est-elle souvent moins fixe, parce que, comme ses pores sont très-serrés, ils ne peuvent contenir que les particules les plus fines de la teinture. C'est au *cri* ou *maniement* que l'on reconnaît si elle est de *bon teint* ou de *mauvais teint*. — Dans les fabriques de soierie, il existe, comme nous l'avons dit, cinq sortes de nuances de blanc : le *blanc de la Chine*, le *blanc des Indes*, le *blanc de fil*, le *blanc d'argent*, et le *blanc azuré*. — Il y a des soies de Messine, de Grenade, de Perse, de la Chine, etc.; des soies torse, plate, crue, cuite, apprêtée, etc. — La *galle* est particulièrement très-utile pour donner un pied aux soies destinées à la teinture. (V. *Teinture*.) — Quoique le moyen que j'emploie pour les bains de soie en rouge vif de cochenille diffère principalement du procédé de l'écarlate sur la laine, en ce que j'applique toute la dissolution d'étain sur la soie, comme on le fait pour les autres mordants au lieu de la mettre dans le bain même de la teinture, il y a encore une autre différence qui n'est pas moins importante pour la réussite; elle est relative à la dissolution d'étain : le meilleur dissolvant de ce métal est l'eau régale; mais cet acide mixte peut varier à l'infini par les propor-

tions des acides nitreux et marins dont il est composé, et cette proportion n'est point du tout indifférente; celle qui réussit par la composition de l'écarlate sur la laine dans laquelle on emploie douze à seize parties d'acide nitreux contre une de sel ammoniac, et deux ou trois d'étain appliquée sur la soie, comme je l'ai dit, lui ferait prendre, à la vérité, un fort beau rouge dans le bain de cochenille, mais il serait maigre et affamé. Les proportions doivent être toutes différentes pour la soie. Voici celles qui m'ont paru les meilleures. Je fais une eau régale composée de deux parties de nitre et d'une partie d'un bon esprit de sel presque fumant : je fais dissoudre, dans cette liqueur, de l'étain le plus pur. La meilleure manière de faire cette dissolution est de ne mettre l'étain dans son dissolvant que par parties; on fait pour cela grenailler ce métal; on fait dissoudre une portion de cette grenaille, qui ne doit pas être considérable par rapport à la quantité totale de l'eau régale, c'est-à-dire, environ la vingtième ou la trentième partie, surtout si l'on opère dans un temps chaud; cette dissolution se fait d'elle-même avec beaucoup d'activité, et communique un certain degré de chaleur à la liqueur : après que cette première portion d'étain est dissoute en totalité, ou qu'il n'en reste que très-peu, j'en ajoute une seconde que je laisse dissoudre de même, et je continue ainsi de faire dissoudre l'étain, jusqu'à ce que la liqueur n'étant que tiède ou fort peu chaude, cesse d'agir d'une manière sensible sur le nouvel étain que j'y ajoute; alors je la *décante* et la conserve pour l'usage. Je prie d'observer que si, pendant l'opération, la liqueur s'échauffait jus-

qu'à ce que j'aie de la peine à tenir la main longtemps appliquée sur le vase qui la contient, il serait absolument nécessaire de la laisser refroidir, en cessant d'y ajouter de nouvel étain, jusqu'à ce qu'elle ne fût plus tiède, c'est-à-dire, de vingt-six à vingt-huit degrés. La quantité d'étain qui se dissout dans cette opération, varie suivant la force des acides de l'eau régale dont je me sers, et suivant la promptitude ou la lenteur avec laquelle se fait la dissolution; mais, en général, elle est considérable, et va environ au tiers du poids de l'eau régale quand les acides sont médiocrement forts et la dissolution bien conduite; pourvu qu'elle soit bien claire, qu'il ne s'y soit pas formé de chaux d'étain, et qu'elle cesse d'agir bien sensiblement sur de nouvel étain : la quantité de ce métal dissout n'importe pas beaucoup à la réussite de la couleur.— Pour employer ce mordant, je commence par l'affaiblir, par le mélange d'une, deux ou trois parties d'eau de rivière bien claire, suivant la force dont il est, ou plutôt jusqu'à ce qu'en en goûtant, je ne trouve que l'acidité du vinaigre ou d'un jus de citron bien fort. J'y plonge ma soie par gros écheveaux; dès qu'ils en sont imbibés et pénétrés partout bien également, ce qui arrive en un moment, je les retire et en exprime, à la main, le plus que je peux du mordant; je les tors ensuite à la cheville presqu'à sec, au-dessus d'un vase, pour ne pas perdre le mordant qui s'en écoule, et en observant de distribuer bien également dans cette manœuvre toute l'humidité qui reste dans l'écheveau. J'étends ces écheveaux sur le *va-et-vient*, pour les faire éventer, jusqu'à ce qu'ils n'aient plus que la moiteur nécessaire pour

leur faire prendre également le bain de teinture. La soie étant préparée, comme je viens de le dire, n'a plus besoin que d'être passée dans un bain de cochenille, pour en tirer toute la teinture, et une couleur belle et solide. Pour cela, je fais bouillir dans la moitié de l'eau nécessaire pour remplir la chaudière, une quantité de cochenille proportionnée, comme pour les *cramoisis fins*, à la plénitude et à l'intensité du rouge qu'on veut avoir, c'est-à-dire, depuis deux jusqu'à quatre onces de cochenille pour chaque livre de soie. Quand la décoction est suffisamment faite, j'achève d'emplir la chaudière avec de l'eau froide, et j'y plonge, lisse, et teins la soie, comme dans tous les autres bains. La portion excédente du mordant qui ne s'est point attachée à la soie, et qui aurait été enlevée par le lavage, se distribue en même temps dans le bain, en avive considérablement la couleur, et se fixe même sur la soie, pendant l'opération; c'est là surtout en quoi consiste l'avantage de ne point laver la soie de son mordant avant de la teindre. Quand la couleur qu'elle prend dans le bain est bien unie, je la réchauffe, et je continue d'y lisser la soie, jusqu'à ce qu'il commence à bouillir, ou que je m'aperçoive que toute la couleur a passé sur la soie, et que le bain n'en contient plus ou presque plus. J'éteins alors le feu; je plonge, après cela, la soie dans le bain, et j'y laisse refroidir sans la remuer, ainsi que cela se pratique pour le *cramoisi fin* : j'observe que cette manœuvre donne encore un plus bel œil à la couleur; ensuite, je la lave à la rivière, la tors et la fait sécher au *va-et-vient*. On voit que, par ce procédé, la soie que je viens de teindre a reçu un

pied de jaune d'une nuance convenable : sa couleur présente un beau rouge, vif, du ton de *ponceau* ou de l'écarlate ; si elle était blanche, sa couleur est un *cerise* ou *nacarat* très-pur, et approchant de celui qu'on tire du *carthame*, mais beaucoup plus solide. Je ne parle point des couleurs de *roses*, *incarnats*, et autres nuances dégradées et plus faibles, qu'on peut obtenir en cochenille, par le même mordant. Il est aisé de sentir qu'on peut les faire facilement, en affaiblissant le mordant avec une quantité d'eau un peu plus grande, et en mettant beaucoup moins de cochenille dans le bain; j'avertis seulement que, pour ces couleurs faibles et légères, il m'a paru avantageux d'augmenter la proportion de l'acide nitreux dans le mordant, parce qu'en général l'acide marin, uni à l'étain, *rose* ses couleurs, au point même qu'avec un mordant où je n'ai employé que cet acide pur, je n'ai pu obtenir que des *pourpres* et de *giroflées*, à moins que je n'ajoutasse un peu d'acide nitreux dans le bain. C'est ce dernier acide qui donne le ton *rouge-orangé;* et en variant les proportions de ces acides, j'obtiens des nuances fort variées. — Comme la dissolution d'étain est un mordant très-efficace sur la soie, il peut donc être employé avec succès, ainsi que je le fais pour toutes les autres couleurs extractives. Ainsi, après avoir appliqué ce mordant sur la soie, au lieu de la teindre en cochenille, je la passe dans un bon bain de brésil ; il en résulte, de même qu'avec de la cochenille, des rouges de toutes nuances, à la vérité un peu moins beaux et moins solides que ceux de cochenille, mais beaucoup supérieurs, par ces deux qualités, aux rouges du même bois qu'on

n'a tiré, jusqu'à présent, que par le moyen de l'alun; ces derniers sont ternes, très-peu solides, et détruits par les acides les plus faibles; ceux, au contraire, qui sont tirés par le mordant de l'étain, ne sont point dégradés par les acides, et résistent bien plus long-temps à l'intempérie de l'air.

Soie crue. Soie qui n'a pas encore été cuite.

Soie de Nankin. Cette sorte de soie est naturellement d'un beau blanc, et n'a aucun besoin de préparation.

Soie en batons. Soie à passer sur un bain.

Soie éraillée. Sorte de soie mal attachée.

SON. Écorce de graine céréale, ou la partie la plus grossière du blé. Le *son* est un corps glutineux qui distribue dans les cuves une certaine quantité de colle ou de matière gluante qui empêche les parties colorantes de se précipiter aussi vite qu'elles pourraient le faire dans une liqueur qui n'aurait pas acquis un certain degré d'épaississement. On se sert aussi du son ou des eaux sures pour ébrouer ou dégraisser les *bleus* qu'on veut mettre d'une autre teinte. — Le *son* réuni à la *potasse* sert à aviver le coton teint en rouge.

Son. Mouvement de vibration imprimé à un corps, ou bruit occasioné par la fermentation d'une cuve.

SOUDE. On comprend sous le nom de *soude* les cendres de toutes les plantes maritimes qu'on brûle exprès dans plusieurs pays, sur les bords de la mer, parce que ces cendres contiennent des sels fixes qui les rendent d'un très-grand usage. On en distingue deux espèces principales, savoir: celles d'Espagne, d'Alicante, de Languedoc, provenant de l'incinération des kalis et autres plantes maritimes analogues ; et

celle de Normandie, qu'on retire de la combustion des *Algues* et autres plantes du genre des *fucus* qui croissent dans la mer même, et toutes confondues dans cette province sous le nom commun de *Varec*. Toutes les soudes contiennent, en général, l'*alcali marin*, *alcali minéral*, *etc.* — La soude dissout la potasse. — On dit *mettre en soude*, lorsqu'on laisse séjourner des matteaux dans un bain de soude.

SOUFRE. Il est vraisemblable que la nature forme et combine habituellement le soufre minéral dans les entrailles de la terre. Cette substance est répandue avec abondance, dans un grand nombre d'endroits, surtout dans ceux où il y a des minéraux métalliques. On trouve une certaine quantité de soufre, qu'on nomme *soufres minéral*; *vif*, *brûlant* ou *commun*, dans les volcans, dans des grottes, où il est sublimé, et quelquefois cristallisé; mais la plus grande quantité que la terre en produit, se trouve combinée avec presque tous les métaux, dans les mines métalliques, et encore plus dans les *pyrites*. Le soufre, tel que nous nous en servons dans les *fumigations*, est une substance d'un jaune pâle et citronné, d'une odeur assez désagréable qui lui est particulière, et qui se fait mieux sentir quand il est un peu chauffé ou frotté. Sa pesanteur spécifique est beaucoup plus grande que celle de l'eau, et moindre que celle des terres et pierres. Il est cassant, et se réduit facilement en poudre, quoiqu'on puisse aussi le ramollir. Le soufre semble n'être pas susceptible de recevoir d'altération par l'action de l'air, ni par celle de l'eau, séparément ni concuremment; il n'en reçoit pas même de la part du feu, dans

les vaisseaux clos. Il s'enflamme et brûle lorsqu'il est exposé à l'action du feu, à l'air libre; mais les phénomènes qu'il présente dans la combustion sont différents, suivant la manière dont il brûle; sa flamme est ardente, capable d'allumer les autres corps combustibles, mais toujours bleuâtre et peu lumineuse; elle n'est accompagnée d'aucune suie ni fumée; mais il en sort une vapeur acide, d'une odeur très-pénétrante et irritante, au point de causer la suffocation, etc. — Le soufre s'emploie particulièrement, pour le blanchîment des *casimirs*, *draps*, ou *mérinos blancs*, *soies*, par le moyen d'une fumigation. — Enfin, le soufre n'attaque presque jamais l'*indigo*. (V. *Échantillons blancs*, *Laine*, *Soie et Coton*.)

SOUFRER. Passer à la vapeur du soufre, c'est-à-dire, à une fumigation, des *soies* et des *draps*. On emploie une livre de soufre pour cent livres de laine ou de soie.

SOUFROIR. Etuve plafonnée en ciment et bien close, dans laquelle on blanchit la laine ou la soie par la vapeur du soufre allumé dans une terrine. (V. *Fumigation*.)

SOURDE. Une cuve devient sourde lorsqu'on entend un pétillement.

SPATULE. Ustensile de forme plate, allongée, et dont une des extrémités est plus large et arrondie.

SPECTRE. Image colorée et oblongue que forment, sur la muraille d'une chambre obscure, les rayons de lumière, rompus et écartés par le prisme. Les couleurs primitives du spectre solaire sont au nombre de sept : le *blanc*, le *bleu*, l'*aurore*, le *jaune*, le *rouge*, le *vert* et le *violet*. Ce dernier est la teinte la plus faible.

SUBMERSION. Enlèvement d'un bain à la superficie d'une chaudière. On fait *submerger* une plante, pour en exprimer le suc. On fait aussi *submerger* un échantillon, pour juger de la situation d'une cuve.

SUBSTANCES. Les substances qui contiennent de la matière colorante qu'on emploie dans la teinture, sont principalement des produits du règne *végétal*, quelquefois du règne *animal*, et rarement du règne *minéral*. Ces dernières sont des *oxides métalliques*, et surtout des oxides de fer et de cuivre. (V. *Ingrédients colorants*.)

SUC. Le mot *suc* signifie une substance liquide qui fait une partie de la composition des plantes, et qui se communique à toutes les autres parties pour servir à leur nourriture et à leur accroissement : ce *suc* est aux plantes ce que le sang est aux animaux.—Par le moyen de la *trituration* ou de la *pression*, on tire encore, des végétaux qui ont déjà servi, un *suc* ou liqueur épaisse qui peut servir de premier bain.

SUCRE DE SATURNE. Espèce de sucre de plomb qui a une saveur douce et sucrée : ce sucre supplée assez souvent à de certaines gommes.

SUIE. La suie est un amas de substances que forme la matière de la flamme des corps inflammables, mais qui ont échappé à la combustion, faute d'un contact suffisant avec l'air. Cette matière, qui s'attache dans les cheminées, est toujours d'une couleur noire, plus ou moins brune, à cause de l'huile brûlée, et demi-charbonneuse qu'elle contient. La suie est, comme nous venons de le dire, une fumée noire, et qui n'a pu s'enflammer réellement, faute de

contact suffisant avec l'air; car si les vapeurs qui s'exhalent d'un corps inflammable fortement chauffé, étaient assez raréfiées pour que chacune de leurs parties fût bien environnée d'air, elles se brûleraient toutes avec flamme, et alors on n'aurait aucune fumée ni suie, ou du moins cette suie ne serait point noire, et ne contiendrait plus rien d'inflammable. C'est par cette raison que plus on admet d'air entre les corps qui brûlent avec flamme, moins on a de fumée et de suie; et réciproquement la suie, quoique provenant des corps de même nature, doit être fort différente, suivant la manière dont ils ont brûlé. La suie ordinaire des cheminées a une saveur âcre, amère et empyreumatique fort désagréable, et elle fournit dans l'eau une matière colorante fauve, dont nous nous servons souvent; ce qui prouve qu'elle contient des parties salines, huileuses, savonneuses, c'est qu'elle est un mordant certain, dans les brunitures; mais il ne faut jamais l'employer avec les acides minéraux, qui la dégradent et lui font perdre toute sa réflexion.

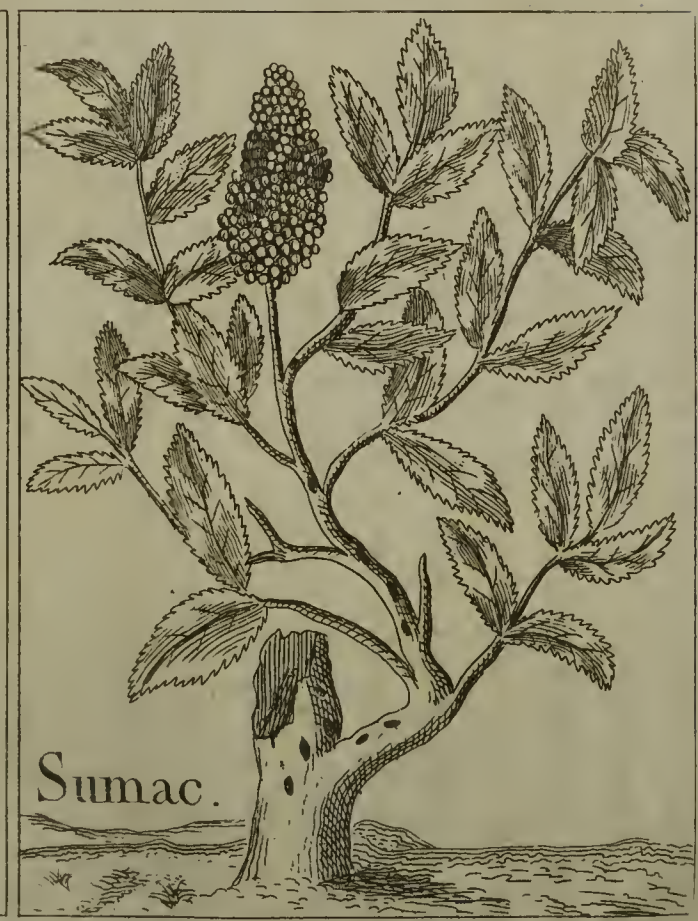
SUINT (Laine en). Transpiration grasse et légèrement urineuse du mouton, ou certaine laine qui a encore sa graisse naturelle. L'urine, ou pour mieux dire les sels qu'elle contient, forme avec le *suint* une sorte de savon qui dégraisse parfaitement les laines.

SUINTAGE. On appelle *suintage d'eau* ce suint qui paraît entre les lits des pierres. Cette eau procure un rouge plus pétillant que l'eau de rivière.

SUITE. Espèce de nuance d'une teinte à suivre.

SULFATE d'alumine. (V. *Alun.*)

Pl. 26.



Pl. 25.

pag. 165.

SULFATE DE CUIVRE. (V. *Vitriol de Chipre.*)

SULFATE DE FER. (V. *Couperose.*)

SULFATE DE PLOMB. (V. *Sel.*)

SUMAC. Plante acidule. On tire du Portugal une certaine marchandise qui n'est autre chose que des feuilles et des jeunes branches pilées d'un arbre, dont le fruit est rouge et par grappes, que l'on appelle *sumac.* Lorsque ces fleurs sont tombées, on voit à leur place une capsule plate, presque ovale, membraneuse, renfermant une semence de la même figure, et semblable à une lentille de couleur rougeâtre. (V. *Pl.* 25.) Le meilleur *sumac* est celui qui est nouveau et verdâtre; car dès qu'il a plus d'un an, son goût acide et sa qualité astringente se perdent. — Le sumac peut quelquefois suppléer à la noix de galle : il est de la famille des adoucissants, mais son colorant est terne. (V. *Noir.*)

SURVIDER. Oter une partie ou la totalité de ce qui existe dans une cuve ou dans une chaudière.

SYLVESTRE. (V. *Cochenille en grains.*)

T

TABIS. Sorte de gros taffetas ondé.

TABISER. Rendre un taffetas ondé, par le moyen de la calandre. (V. *Calandre.*)

TABLE A DÉGRAISSER. Sorte de table en pente, destinée au dégraissage et à la coulée des eaux.

TABLE A REPASSER. Table longue et large sur laquelle on passe aux carreaux les vêtements, et sur laquelle aussi l'on détache les soies.

TABLEAU SYNOPTIQUE. } (V. *le Tableau ci-joint.*)
TABLEAU TONIQUE. }

TABLIER. Vêtement de femme (V. *Teinture* ou *Dégraissage.*)

TACHES. Les taches sont, comme l'a bien expliqué un savant, des corps étrangers qui, portés accidentellement sur une étoffe, en recouvrent, salissent, changent ou altèrent une partie de la couleur. Sont classés au nombre des taches les corps graisseux, résineux, les oxides de fer, les sucs des végétaux, les acides, les alcalis, l'eau, etc.

TACHES D'ACIDES ou *de fruits*, tels que *citron*, *orange*, *groseille*, *oseille*. — Sur LAINE. Si cette tache est nouvellement faite, l'eau chaude peut seule faire remonter les couleurs. — Sur SOIE. Si la couleur n'est pas mangée, une éponge ou un linge imbibé d'alcali volatil enlèvera la tache en neutralisant l'acide, et fera reparaître la couleur; si cette tache est ancienne, ou si elle a mangé la couleur, il n'y a pas d'autre ressource pour le vêtement que de le

TABLEAU SYNOPTIQUE DES PRINCIPAUX COLORANTS

QUI ENTRENT DANS LES TEINTES MIXTES ET PRIMITIVES.

Savoir : Bois de Brésil, bois d'Inde, bois Jaune, Brou de Noix, Cochenille, Écorce de Bouleau, Fenugrec, Garance, Gaude, Genestrol, Graines d'Avignon et d'Écarlate, Indigo, Kermès, Noix de Galle, Pastel, Roucou, Santal, Sarrette, Sumac, Terra-Merita, etc.

PRINCIPAUX ADOUCISSANTS

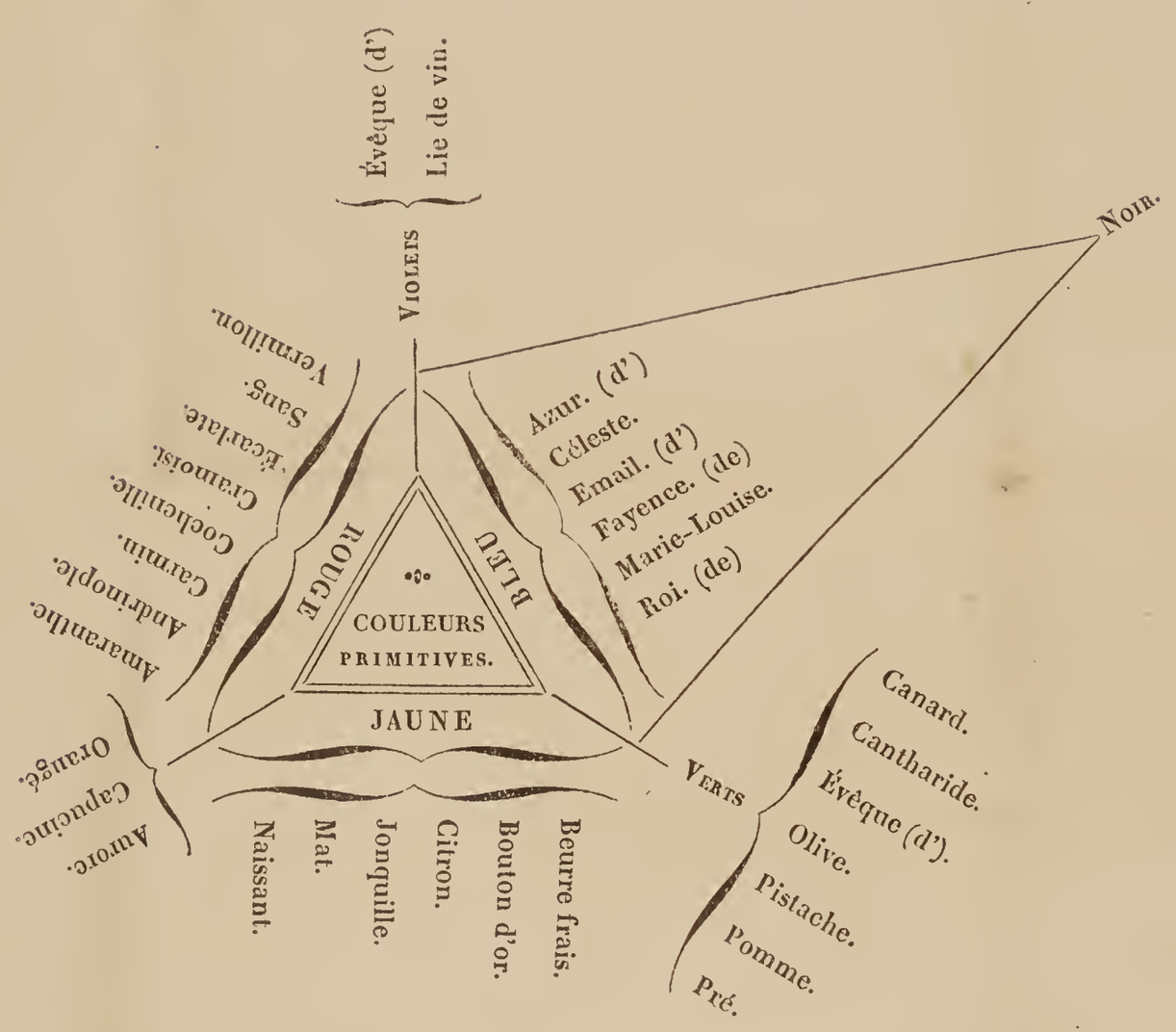
QUI ENTRENT DANS LES TEINTES MIXTES ET PRIMITIVES.

Savoir : Agaric, Amidon, Écorce de Bouleau, Psilium, Savon, Son, et tous les végétaux colorants.

TABLEAU TONIQUE,

OU NOMS DES SIX TEINTES PRINCIPALES,

Dont les trois premières sont *primitives*, et les autres *mixtes*, provenant des trois premières, unies deux à deux.



En examinant, d'après les Teintes, cette *subdivision harmonique* des Couleurs, on s'apercevra qu'elle présente à l'œil une variété distincte des principales Nuances.

PRINCIPAUX MORDANTS OU SELS

QUI ENTRENT DANS LES TEINTES MIXTES ET PRIMITIVES.

Savoir : Acétates d'alumine, de chaux, de fer, de cuivre, Acides acéteux, carbonique, gallique, muriatique, sulfurique, Carbonates de chaux, de potasse, de soude, Cendre gravelée, Couperose, Crême de Tartre, Dissolution, Eau Forte, Esprit de Vin, Etain, Nitre, Salpêtre, Sélénite, Vitriol de Chypre, etc.

PRINCIPAUX ALTÉRANTS ET ASTRINGENTS

QUI ENTRENT DANS LES TEINTES MIXTES ET PRIMITIVES.

Savoir : Les Acétates, Acides, Tartre, et presque tous les mordants ou sels.

teindre en noir. — Sur COTON. Le savon fera tout disparaître, à moins que la couleur ne soit mangée, ou que la teinture soit de faux teint.

TACHES DE BOUE. — Sur LAINE. L'eau tiède, avec l'amer et le savon, feront remonter la couleur.—Sur SOIE. Une éponge imbibée d'eau tiède, dans laquelle on met un peu de gomme, fera reprendre à la soie sa couleur primitive, à moins que cette étoffe ne soit de mauvais teint. — Sur COTON EN COULEUR. Bain d'eau froide et amer, lavage à l'éponge ou en entier sur foulage, pour éviter le cerne.

TACHES DE CAFÉ, THÉ, CHOCOLAT, CONFITURES. (V. *Taches d'acides.*) Ces taches s'enlèveront par l'eau tiède, puis à l'essence.

TACHES DE CAMBOUI. —Sur LAINE. Ce corps gras disparaît à l'*esprit-de-vin*, au *savon*, à l'*amer* et à l'*eau tiède*. —Sur SOIE. L'essence de citron la fait partir sur-le-champ, et sans beaucoup de peine.—Sur COTON EN COULEUR. Le *savon*, l'*eau tiède* et l'*amer* enlèvent ces sortes de taches.

TACHES DE CIRE. — Sur LAINE. Ces taches doivent être enlevées d'abord avec un fer chaud et un papier brouillard, puis avec un peu de savon.—Sur SOIE. Ces taches n'ont besoin, pour disparaître, que de l'usage du fer chaud et du papier brouillard. On met ensuite une ou deux gouttes de bonne eau-de-vie à l'endroit de la tache.

TACHE D'ENCRE. — Sur LAINE. Le sel d'oseille et l'eau chaude feront disparaître l'encre et remonter la couleur. Si l'acide du sel d'oseille a taché le fond de couleur de l'étoffe en enlevant l'encre, l'alcali volatil le rétablira. — Sur SOIE. Il n'y a presque jamais de remède, à moins que la tache soit récente et sur une couleur foncée : sans cela, il faut teindre

l'étoffe en noir.—Sur TOILE. Sel d'oseille, si l'étoffe est blanche; s'il y a des couleurs tendres, il faut se servir d'un petit bain de vitriol éteint dans de l'eau, à six degrés du pèse-liqueur des savonniers. Ce bain ravive même les couleurs de l'étoffe.

TACHES DE GRAISSE, BEURRE, POMMADE. (V. *Taches de camboui.*)

TACHES d'huile. (V. *Taches de graisse.*)

TACHES DE LIQUEURS. (V. *Taches d'acides.*) — Esprit-de-vin, essence, amer, eau chaude et savon.

TACHES D'ONGUENT. — Sur LAINE. Beurre, savon vert, épais, amer. — Sur SOIE. —Essence, manipulation comme corps gras.

TACHES DE PEINTURE A L'HUILE. Beurre, savon noir, amer.

TACHES DE POIX, RÉSINE. (V. *Taches de peinture à l'huile.*)

TACHES DE ROUILLE. La rouille s'en va facilement sur la cotonnade blanche, par le moyen d'un bain de vitriol à dix degrés du pèse-liqueur des savonniers. Après l'emploi de l'acide sulfurique ou vitriol, et les lavages, il faut toujours avoir soin de neutraliser, par de l'alcali volatil, l'acide qui pourrait rester et brûler l'étoffe à la longue.

TACHES DE SANG. (V. *Taches de peinture à l'huile.*)

TACHES DE SUEUR. — Sur LAINE. Eau bouillante avec amer; en cas de ténacité, eau acidulée. — Sur SOIE. Aucun moyen. — Sur COTONNADE. Savon.

TACHES DE SUIF. (V. *Taches de graisse.*)

TACHES D'URINE. — Sur LAINE. Eau savonneuse presque bouillante. — Sur SOIE. On lave la place avec une éponge imprégnée d'eau tiède; on laisse sécher, et l'on se sert d'essence. — *Nota.* Toute tache qui ne traverse pas la soie peut être enlevée.

TACHES DE VIN. (V. *Taches de liqueurs.*) Les taches de vin sur le *nankin* s'ôtent à froid avec le savon. Le

soufre enlève les taches de vin sur les *draps blancs;* l'amer et le savon sur les autres couleurs.

TAFFETAS. Étoffe de soie fort mince et tissée comme de la toile. Il y a des taffetas d'Avignon, de Tours, d'Italie, de la Chine, de Florence; taffetas double, rayé, à fleurs, etc. (V. *Soie.*) Il y a aussi des taffetas glacés qui ont deux couleurs, et qui sont extrêmement lustrés.

TAMARIS. Arbre dont les grappes sont d'une couleur noirâtre. Le tamaris peut remplacer la noix de galle dans beaucoup de teintures, à l'exception de celle sur soie.

TAMIS. Ustensile destiné à passer au clair plusieurs bains d'ingrédients colorants, ou à retirer des écumes de bains.

TAN. Ecorce de chêne, servant à engaller les cotons.

TANNÉE. Teinte à peu près semblable au *tan.*

Tannée-claire, ou *feuille morte.* Cette teinte n'est bonne qu'à piéter les couleurs carmélites.

TARTRE. Le tartre est, comme on sait, un sel concret, huileux et végétal, qui se sépare par dépôt et par cristallisation de plusieurs vins de fruits, et qu'on peut obtenir même de leurs sucs avant la fermentation : c'est une espèce de sel essentiel dont la base est un alcali fixe ordinaire supersaturé d'acide végétal. Les vins de toutes les espèces laissent déposer une plus ou moins grande quantité de tartre; mais le vin de raisin est un de ceux qui en fournissent le plus, et le tartre de cette espèce de vin est presque le seul qui soit connu et employé. Tous les vins de raisin ne fournissent pas une égale quantité de tartre; il y en a qui en déposent

très-abondamment, d'autres n'en déposent que très-peu. Il faut aussi un temps plus ou moins long au vin, pour laisser déposer son tartre. En général, ce dépôt du tartre ne se fait qu'à la longue et par l'effet d'une fermentation insensible qui continue dans le vin, encore pendant fort longtemps, après que les signes de la fermentation spiritueuse sensible sont cessés. C'est autour des parois des tonneaux dans lesquels on conserve le vin que le tartre se dépose; il y forme un enduit assez dur qui s'augmente avec le temps; et comme il entraîne avec lui une portion de lie fine, et de la partie colorante de vin, le tartre du vin blanc n'a qu'une couleur grise blanche : on le nomme *tartre blanc;* celui du vin rouge est coloré en rouge, et se nomme *tartre rouge.* — Le tartre, quoique acide, est très-peu dissoluble dans l'eau; il l'est même beaucoup moins que la plupart de ceux des sels parfaitement neutres — Ce *tartre* ou *gravelle* contient un mordant qui sert à dégraisser une cuve. On la dégarnit aussi avec du *son*, de la *garance* ou de l'*urine.* Au lieu de roser les rouges, le tartre, comme les autres sels, les fait incliner à l'orangé, et fixe, avec l'oxide d'étain, la cochenille en couleur de feu dans les écarlates. — Le tartre est chimiquement composé de potasse avec excès d'acide tartarique. Ce sel acide épuré, porte le nom de *crême de tartre :* il est beaucoup plus soluble dans l'eau bouillante que dans l'eau froide. Il sert non-seulement à fixer les couleurs comme altérant avec l'alun, mais encore à diminuer l'action de l'alun sur les laines dans le bouillon. Il s'emploie presque toujours avec ce mordant dans les alunages. —Il pâlit les jaunes en assurant

leur couleur. — Le tartre a aussi la propriété de s'emparer de la matière terreuse de l'alun, et l'un et l'autre rendent la laine plus douce au toucher, et moins susceptible de *poudrer*. — Cependant le tartre n'est point l'ami des couleurs végétales, notamment de la gaude, avec laquelle il a très-peu d'affinité. Je ne mets qu'une demi-once de tartre avec quatre onces d'alun, pour deux livres de laine.

TINCTORIALES. Nom général des plantes en usage dans la teinture, comme la *gaude*, la *garance*, etc.

TEINDRE. *Teindre* est l'art merveilleux de faire prendre à une étoffe une couleur différente de celle qu'elle avait, en la plongeant dans un bain préparé dont elle s'imbibe. Mais la perfection de cet art consiste à rendre les couleurs, naturellement passagères des végétaux, aussi solides que belles sur les étoffes, dans toutes les nuances, à l'aide des mordants appropriés; ce qui constitue la teinture en parfait bon teint.

TEINT (grand). Le *grand teint* consiste à employer des *ingrédients*, des *bains* et des *mordants* qui rendent la couleur vive et solide, en sorte qu'il résiste à l'action de l'air, de la chaleur et de la lumière, et qu'elle ne passe que difficilement, par le moyen des liqueurs âcres ou corrosives. Sans l'intermède des mordants et des altérants, il n'y a point de solidité dans les couleurs : ainsi, pour qu'une couleur quelconque soit réputée solide ou de bon teint, il faut qu'elle résiste à l'eau froide, telle que la pluie, et aux rayons du soleil.—Le *petit teint* consiste aussi à introduire dans les pores du sujet qu'on veut teindre des matières dont les

parties sont déliées, pour résister à l'action de l'air, qui, en les attaquant, change leur texture, d'où résulte une destruction ou un affaiblissement de leurs couleurs; et la plupart des liqueurs tachent les étoffes aussi teintes, de manière à ce qu'il ne soit presque jamais possible de leur rendre leur premier état.

TEINT DE BOURRE. Teinte commune.

TEINTES. Sortes de nuances de toutes les couleurs. Les teintes foncées sont toujours plus égales que les teintes claires, et elles présentent à l'œil, savoir :

La BLEUE, couleur très-usitée pour l'habillement, paraît douce à l'œil; élégante dans les teintes claires, et sérieuse dans les teintes foncées.

La JAUNE, beaucoup plus légère, n'est pas aussi employée que la précédente, parce que son ton *clair* ne convient pas à tout le monde.

La ROUGE (*rose hortensia*), très-vive et très-agréable sur le blanc, donne un reflet qui flatte singulièrement la vue. La couleur *cramoisie* et la *pourpre* ont toujours été les couleurs des rois.—La rouge, *couleur de feu*, est la plus éclatante de toutes les couleurs; mais la *rouge mate*, ou mêlée de noir, est plus triste en quelque façon que la noire même, en ce qu'elle porte avec elle un aspect de sang qui effraie les esprits faibles, et même les animaux.

La NOIRE, quoique triste par elle-même, la plus obscure de toutes, et la plus opposée au blanc, est très-habillante, et convient assez dans les grandes tenues.

La VERTE est, de toutes les nuances, la plus flatteuse à la vue.

La VIOLETTE, enfin, quoique de deuil chez plusieurs nations, est moins triste que la noire et la rouge, mais elle est peu habillante.

Le seul moyen d'obtenir les teintes claires, très-vives et très-unies, consiste à mettre les étoffes dans des bains très-faiblement colorés, très-étendus d'eau, et à une chaleur moins forte que celle de l'eau bouillante. Les molécules ont alors le temps de se déposer d'une manière beaucoup plus égale sur les étoffes, qu'il faut aussi plus fréquemment manœuvrer pour multiplier tous les points de contact de leur surface avec les parties colorantes du bain. Enfin toutes ces teintes sont des imitations de la nature.

TEINTE VERGETÉE. Sorte de teinte inégale. (V. *Mal-unie.*)

TEINTURE. (Synonyme de *couleur.*) La teinture est l'art de développer et d'extraire d'une substance quelconque les parties colorées, de les unir ensuite aux étoffes et aux matières qui entrent dans leur fabrication, de manière qu'elles ne paraissent faire qu'un corps avec elles. — Quoique les principes de presque tous les arts mécaniques aient une dépendance singulière de la chimie, il y en a peu qui aient une relation aussi intime avec cette science que celui de la *teinture;* presque toutes les opérations de cet art sont autant de procédés chimiques; il faudrait, par conséquent, les décrire en détail pour faire bien sentir toutes ces relations; mais ces détails seraient au-dessus de mes forces, et m'écarteraient, jusqu'à un certain point, de mon principal objet. Je dois donc me borner à indiquer aux

praticiens les principes les plus généraux de la teinture : la plupart des substances végétales et plusieurs matières animales contiennent, comme on sait, des principes colorés qu'on en peut extraire, pour les appliquer ensuite sur d'autres corps ; mais ces principes colorés ne sont pas tous, à beaucoup près, de même nature et dans le même état, et ces différences exigent qu'on emploie différents moyens pour les extraire et pour les appliquer. Les uns résident, en partie, dans une substance savonneuse extractive, en partie dans une matière terreuse et résineuse. Si l'on plonge une étoffe dans un bain de substances de ce genre, les parties colorantes s'y appliquent à la faveur du contact, et même d'une manière très-solide, parce que le *principe colorant* une fois uni à l'étoffe et séparé d'avec le principe extractif, n'est plus dissoluble, non-seulement par l'eau pure, mais même par le savon, par les sels et autres agents assez forts. Parmi les végétaux, on connaît plusieurs substances dont le principe colorant est de cette nature : les principales sont le *brou de noix*, le *tan*, le *sumac*, l'*écorce de bouleau*, la *racine de noyer*, etc., qui toutes ne fournissent qu'une teinte fauve qu'on appelle *couleur racine*, mais qui est précieuse, malgré son peu d'éclat, parce qu'elle sert d'un très-*bon fond* à d'autres couleurs plus brillantes qu'on applique par-dessus. Il est évident, par la nature de ces ingrédients colorants, que les bouillons qu'on en retire n'exigent aucune préparation ni de leur part, ni de la part de la matière à teindre ; ils fournissent l'espèce de teinture la plus simple et la plus facile à pratiquer, puisqu'il ne s'agit pour cela que de faire macérer et bouillir dans l'eau, l'ingrédient

qui fournit la teinte, et de plonger dans ce bain l'étoffe qui doit recevoir cette couleur. — Le principe colorant d'un autre genre de substance propre à teindre, réside dans une matière purement résineuse et disposée de manière qu'elle ne peut être rendue miscible à l'eau, par l'intermède du principe savonneux extractif de la même substance; les principaux ingrédients de ce genre, sont, comme nous l'avons dit : l'*indigo* qui fournit le *bleu;* la *gaude*, dont on tire un superbe *jaune;* le *safran bâtard*, la *cochenille*, le *bois de Brésil*, le *bois d'Inde*, qui procurent un très-beau *rouge;* l'*orseille*, qui teint en *violet;* le *roucou*, qui donne des *aurores*, des *orangées*, etc. Ces matières ne peuvent fournir leur couleur dans l'eau pure; la partie résineuse bleue de l'indigo est même de la nature de celles que l'esprit de vin ne peut dissoudre; mais comme les sels alcalis ont de l'action sur les matières résineuses, de quelque nature qu'elles soient, on se sert avec succès de ces sels, pour extraire la partie colorante de ces ingrédients, et pour les rendre propres à un *bain colorant*. A l'égard de presque toutes les autres matières végétales et animales qui fournissent des couleurs et qui sont en très-grand nombre, leur principe colorant est de nature purement extractive savonneuse, il peut, par conséquent être extrait par l'eau seule avec la plus grande facilité; mais la nature même de ce principe colorant essentiellement dissoluble dans l'eau, fait assez connaître que si l'étoffe sur laquelle il doit s'appliquer n'était imprégnée de quelque matière capable de le dénaturer et de le décomposer en partie, ce serait inutilement qu'on l'appliquerait sur les étoffes, puisque, conservant la même dissolubilité qu'il

avait dans le végétal, l'eau seule serait capable de l'enlever de dessus l'étoffe avec la même facilité, et par la même raison qu'elle l'aurait extrait d'abord de la substance dans laquelle il était originairement contenu. On est parvenu à fixer ces teintes sur les étoffes par le moyen de différents sels, dont on les imprègne avant de les teindre. L'effet de ces sels, qu'on peut regarder comme des mordants, est de changer tellement la nature des parties extractives colorées sur lesquelles ils agissent, que de dissolubles dans l'eau qu'elles étaient d'abord, elles y deviennent indissolubles, et même une grande partie d'entre elles, après avoir été ainsi assurée par le mordant, devient capable de résister aussi à l'action du savon et des autres agents les plus propres à dégrader et à enlever les couleurs, et dont on se sert pour en connaître la solidité dans les épreuves que nous avons désignées sous le nom de *débouilli*. Ce qui paraît résulter de plus général de ces détails particuliers, c'est que la laine, et même toutes les matières animales sont, de toutes les substances qu'on peut teindre, celles qui se prêtent le plus aux opérations de la teinture; que le fil et toutes les matières purement végétales sont, au contraire, celles qu'il est le plus difficile de teindre, qui prennent le moindre nombre de couleurs, et, de plus, qui les prennent les moins belles et les moins solides; enfin que la soie et autres substances qui paraissent tenir le milieu entre les matières purement animales et celles qui sont purement végétales, tiennent aussi le milieu à cet égard dans les opérations de teinture. Cette facilité, plus ou moins grande, que les différentes matières ont à prendre et à retenir la teinture, dépend certainement en grande partie du

nombre, de la grandeur, de la disposition des pores, et de leur proportion avec les particules colorées des matières teignantes; mais ce n'est assurément point là la seule cause des grandes différences qu'on observe, relativement à la nature des matières à teindre. Voici un fait très-constant et connu des praticiens, qui prouve, avec évidence, cette vérité. Si après avoir aluné, autant qu'il est possible, une livre de laine et une livre de soie, on les teint ensuite chacune séparément dans un bain de cochenille, elles prendront l'une et l'autre un cramoisi très-beau et très-solide, mais à quantité de cochenille égale dans chaque bain, la couleur de la laine aura infiniment plus d'intensité que celle de la soie : cette différence est si grande, qu'on ne peut parvenir à donner au cramoisi de la soie autant d'intensité qu'à celui de la laine, qu'en y employant une quantité de cochenille plus que double, c'est-à-dire, qu'il faut deux onces et demie de ces ingrédients pour donner à la soie un cramoisi aussi plein que celui que la laine prend avec une seule once du même ingrédient, et l'on ne peut pas dire que cela vient de ce que les pores de la soie étant beaucoup plus fins que ceux de la laine, elle ne peut prendre que les parties colorantes les plus fines de la cochenille, tandis que la laine les prend toutes, parce que ses pores sont plus grands ou plus nombreux; s'il en était ainsi, il devrait rester beaucoup de couleur dans le bain, où la soie en a pris tout ce qu'elle pouvait, et refuse d'en prendre davantage : or, c'est ce qui n'arrive point : il est constant, au contraire, que la soie teinte, à raison de deux onces et demie de cochenille par livre, laisse son bain aussi clair

et aussi épuisé de couleur que l'est celui de la laine teinte par une seule once de cochenille. — Je viens de faire voir que toutes les matières teignantes, connues et employées jusqu'à ce jour, peuvent se diviser en trois classes, qui renferment, 1°. celles qui n'ont besoin d'aucune préparation, ni pour elles-mêmes, ni pour les matières à teindre; 2°. celles qui demandent à être préparées pour devenir capables de teindre; 3°. celles qui, sans avoir besoin d'aucune préparation pour elles-mêmes, en exigent de la part des étoffes pour pouvoir s'y appliquer convenablement. Les matières de la première classe ne devant la propriété qu'elles ont de teindre sans aucune préparation qu'à la nature terreuse et extracto-résineuse de leurs parties colorées, et à l'état de demi-dissolution, et en quelque sorte émulsif où ces parties se trouvent dans leur décoction, peuvent se reconnaître facilement au simple coup-d'œil de leur décoction, qui n'est point parfaitement transparente, ou quise trouble, et forme d'elle-même des dépôts colorés en peu de temps. La plupart des matières de la seconde classe sont encore plus faciles à connaître; ce sont celles qui, ayant beaucoup de couleur dans leur état naturel, n'en fournissent que peu ou point, cependant, à leur décoction, on ne lui donne qu'une couleur fausse et différente de celle qu'elles conservent. La raison pour laquelle ils exigent une préparation pour être appropriés à la teinture, c'est que leur partie colorée est trop terreuse ou trop huileuse pour se dissoudre dans l'eau; il leur faut l'action de la fermentation ou celle de quelque dissolvant salin. Enfin, les substances teignantes de la troisième classe sont celles dont

nous faisons le plus d'usage, et dont nous retirons aussi le plus grand nombre de différentes couleurs. Ces substances sont faciles à distinguer, en ce qu'elles communiquent très-facilement les couleurs à l'eau, en ce que leurs bains ou infusions, quoique très-colorés, sont transparents ou peuvent le devenir facilement par la filtration, sans perdre de leur intensité; et enfin, en ce que les étoffes qu'on plonge dans leur bain, ne font que s'y salir et s'y *mal-unir* sans s'y teindre, sans y pouvoir prendre une couleur décidée et capable de résister aux lavages, à moins qu'elles n'aient été préalablement imprégnées d'un mordant convenable. — En résumé, toutes les *teintures* sont la combinaison d'un mordant et d'une fécule qui s'unissent à une étoffe disposée à les saisir avec avidité. La *laine*, le *fil*, la *soie* et le *coton*, n'auraient que très-peu de valeur par eux-mêmes, si la *teinture* ne leur donnait cette belle variété de couleurs qui les fait admirer, et au moyen desquelles on parvient à imiter ce qu'il y a de plus beau dans la nature. — L'art de la teinture est très-récent en Europe : c'est de l'Orient que sont venus la plupart de nos procédés. La teinture des étoffes en *laine*, en *coton* et en *soie*, a atteint en France un haut degré de perfection; tandis que la teinture du fil est restée en arrière, à cause du peu d'affinité de cette substance avec la matière colorante. — Malheureusement, dans les teintures, on préfère, en général, la beauté à la solidité.

Teinture a la brosse. Le procédé de cette teinture est le même que celui de la peau; mais son résultat n'est pas bon.

Teinture de bourre. Cette teinte, inférieure aux autres,

et faux teint, se fait sur le poil de chèvre préliminairement aluné avec de la garance et de la cendre gravelée, à l'aide d'une longue ébullition. Le bain qui en résulte, tiré à clair, donne des nuances d'un rouge très-pur et très-vif aux plumes, à la soie et aux laines, connues sous le nom de *rose* et d'*écarlate de bourre;* mais ces couleurs ne sont point solides.

Teinture fixe, solide. La chaux a la vertu de rendre les teintures fixes, mais plus ternes, et les rouges vineux : l'alun la partage avec elle; il a en outre la propriété d'attirer à lui les substances colorantes.

Teinture d'indiennes. (V. *Manipulation ordinaire*, *Réserve*, *Impression*, *Application*, etc.)

Teinture nourrie. Sorte de bain le plus riche.

Teinte tombée. Teinte dégradée.

TEINTURIER. Celui qui exerce l'art de la *teinture*. Le teinturier est, comme on sait, le véritable praticien des couleurs, et n'a, pour imiter l'innombrable variété des teintes offertes par la nature, que trois couleurs primitives : le *bleu*, le *jaune* et le *rouge*, dont le mélange avec le noir sur le blanc produit toutes les autres couleurs et toutes les *nuances*. Les anciens ont long-temps opéré avec ces seules couleurs. Si on en emploie aujourd'hui un plus grand nombre, c'est qu'on a trouvé dans différentes substances végétales préparées par la nature, des mélanges que les anciens ignoraient; mais quel que soit le nombre de ces substances colorantes et celui des tons que produit leur mélange, on sera toujours réduit, en dernière analyse, aux trois couleurs primitives. La science essentielle du tein-

turier consiste donc particulièrement dans l'art de fixer des matières colorantes, et de les rendre inattaquables aux épreuves ou débouillis; enfin, de savoir saisir avec la dernière exactitude le *ton* juste de toutes les nuances quelconques qu'il doit assortir avec les échantillons donnés.

TEINTURIER PARFAIT. (V. *Artiste.*) — Je lirai avec plaisir l'ouvrage qui portera ce nom avec vérité, surtout s'il ne ressemble en rien à un volume *in*-12, sous la date de 1762. Cet ouvrage, imparfait, n'est qu'une compilation de soi-disant secrets, faux, inexacts et inexécutables. J'ai appris que cette mauvaise production, qui déshonore son titre, est le fruit d'une spéculation *biographique*.

TEMPÉRATURE BOUILLONNANTE. Sorte de bain bouillant.

TÉNACITÉ ou TÉNUITÉ. Solidité qui dépend du choix des mordants qu'on ajoute aux décoctions des ingrédients colorants.

TERNE. Sorte de teinte qui n'a point d'éclat, ou qui en a peu. Presque tous les jaunes se ternissent et se dégradent en se brunissant.

TERRA-MERITA. La terre-mérite est une racine, jaune en dedans et en dessus, qui produit des feuilles vertes et assez grandes. Cette même racine donne des fleurs qui viennent en manière d'épi. (V. *Pl.* 26.) On doit choisir la *terra-merita* grosse, nouvelle, résineuse, difficile à casser, la plus pesante et la moins vermoulue, ni chargée de poussière. La *terra-merita*, quoique de faux teint, sert à donner un ton jaune assez agréable à l'écarlate, parce qu'elle éclaircit le coloris de la cochenille,

lui ôte son bleu et l'avive. On prétend qu'elle est bonne aussi pour assurer les couleurs du campêche et du fernambouc; ce dont il est permis de douter.

TERRE D'ÉGYPTE. Sorte de teinte. (V. *Ramona.*)

TERRE A FOULON. Cette terre sert à dégraisser les draps.

TERRE GLAISE. Sorte de terre que l'on remplace plus avantageusement par le *savon* et l'*amer.* — Pour peu qu'une teinte ne soit pas bien assurée sur son étoffe, elle finit par être mal unie, en se servant de cette terre glaise pour ôter les taches.

TÊTE DE LA BARQUE. Bord d'une espèce de baignoire en cuivre ou en bois, où l'on mène une étoffe.

TÊTE DE NÈGRE. Teinte d'un gris-noir. Toutes les brunitures composent cette couleur.

THÉORIE. C'est la connaissance des procédés de la teinture et des principes sur lesquels ils reposent. La théorie fondée sur l'expérience et la pratique sert aux progrès de l'art, en rectifiant les préjugés et les préventions de la routine.

TIRAGE. (V. *Tirer un bain.*)

TIRER UN BAIN. Prendre le reste d'un bain, soit avec une étoffe, soit en le vidant.

TISSU. Étoffe en toile, formée par l'entrelacement de différents fils, dont les uns, étendus en longueur, s'appellent la *chaîne;* et les autres, en travers, se nomment la *trame.*

TOILE. On entend par *toile* tous les tissus unis ou croisés de lin ou de chanvre destinés à être teints, blanchis ou écrus, depuis le linon et la batiste jusqu'à la toile d'emballage; et par *toilerie,* tous les

tissus de coton purs ou mélangés, ainsi que toutes les étoffes provenant des matières végétales autres que de chanvre ou de lin pur avec quelques matières qu'elles soient mélangées, depuis la mousseline proprement dite, les étoffes de soie et de coton, connues à Rouen sous le nom de *toiles de soie à carreaux*, jusqu'aux siamoises, et toutes les espèces de cotonnades ou velours de coton même. On imite aujourd'hui en France les toiles peintes des Indes, et on y peint des toiles de chanvre et de lin, comme celles de coton, avec des couleurs solides et durables.—Il y a des toiles écrues, bises, blanches, de coton, etc.—Dans la description que Pline fait des toiles peintes que fabriquaient les Égyptiens, il assure que ce peuple commençait par enduire d'une certaine drogue une toile blanche qu'on jetait ensuite dans une chaudière pleine de teinture bouillante; qu'après l'y avoir laissée quelque temps, on la retirait peinte de diverses couleurs, quoiqu'il n'y eût qu'une sorte de liqueur dans la chaudière; ce qui ne pouvait provenir que de la diversité des *mordants en réserve*, dont la toile était enduite; que ces couleurs étaient si adhérentes, qu'aucune lotion ne pouvait les en séparer, et que ces toiles s'affermissaient et devenaient meilleures par la teinture. Si la préparation dont se servaient les anciens pour fixer la couleur sur les étoffes s'est perdue, on en est bien dédommagé par les nouvelles découvertes qui, étant beaucoup plus sûres et plus commodes, ont fait disparaître insensiblement les pratiques anciennes.

TOISON. Laine qu'on a tondu sur une brebis ou sur un mérinos.

TONDEUR. Nom que l'on donne à celui qui tond les draps ou les moutons.

TONNE. Grand vaisseau de bois à deux fonds, de forme à peu près cylindrique, ou espèce de *cuve* placée près des chaudières où l'on survide le *clair*. (V. *Bain de galle*, etc.)

TONNE AUX ALUNS. Tonneau dans lequel se trouve fondu de l'alun de Rome.

TORDAGE. Façon qu'on donne à la soie, en doublant les fils sur le moulin. On tord les matteaux sur l'espart, pour les faire *écouler*, *sécher* et *lustrer*. On tord aussi les soies à la main, sur la tonne.

TORS. Mouvements qu'on fait faire aux étoffes pour en exprimer un restant de bain ou de rinçage. Presque toutes les étoffes ont besoin d'être tordues légèrement et dans le bon sens, si l'on veut éviter des rompures. Trois *tors* font ce qu'on appelle un *feu*.

TOUCHER. (V. *Sens*.)

TOUR A MAIN. Espèce de *tourniquet* en forme d'aile de moulin, dont les deux extrémités de l'axe sont soutenues par deux fourchettes en fer. Ce *tour*, que l'on tourne en *sens* et *contre-sens*, fait plonger et lever de la chaudière des pièces d'étoffe entières.

TOUR DE MAIN. Maniement d'étoffe dans une cuve.

TOUR DE POIGNET. Mouvement qu'on fait faire aux matteaux, au lavage, lorsqu'on change de main.

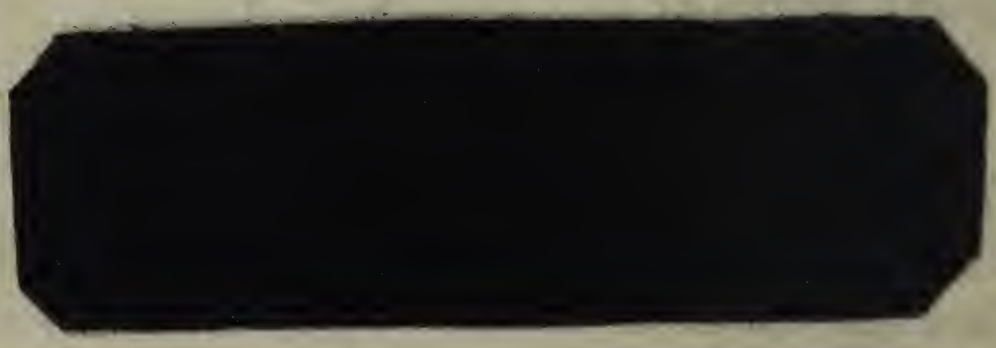
TOURNER. Une cuve peut tourner en chauffant, lorsqu'elle n'a pas assez de chaux.

TOURNESOL. Préparation chimique de l'orseille, qui donne une teinture d'un *bleu pourpre*. La pierre de *tournesol* se fabrique en Hollande. La chaux,

TRANCHES ET REFLETS
DES DRAPS.

NOTA. Les Draps d'Abbeville, de Beauvais, de Berry, de Carcassonne, de Cherbourg, de Darnetal, d'ELBEUF, de Dieppe, de Dreux, de Fécamp, de LOUVIERS, de Rouen, de Saint-Lô, de SÉDAN, de Sologne, etc., à double broches, sont, pour l'ordinaire, de BON TEINT, et présentent presque toujours une TRANCHE aussi parfaite à l'intérieur qu'au REFLET.

Drap *bon teint.*



Drap *petit teint.*

la perelle et l'urine forment la composition de cette pierre. Le vrai *tournesol* doit être bien sec, d'un *bleu-violet*. Lorsqu'on le frotte sur le papier, il procure une teinte *bleue*. Il existe un autre *tournesol* qui procure une espèce de teinture bleue, dont la graine est la partie colorante.

TRAME. Fil passé, conduit par la navette entre les fils qu'on nomme *chaîne*.

TRANCHE. On appelle *tranche* l'intérieur, la corde, ou le plus serré du tissu d'un drap. — Les draps bleus teints en pièce se reconnaissent à la tranche, parce qu'ils sont blancs dans l'intérieur, et d'un bleu très-foncé à la surface; ce qui les distingue des draps bleus teints en laine qui, dans la coupe, n'offrent point de *tranche*. Ces derniers sont beaucoup plus solides à l'air, au soleil et au frottement, tandis que les premiers blanchissent.—Les draps écarlates avaient toujours la *tranche*, parce qu'on ne peut les teindre qu'en pièce, et qu'ils ne pourraient pas supporter le foulonage dont le savon rendrait leur couleur terne et vineuse. C'est à M. le comte de la Boulaye-Marillac que l'on doit d'avoir trouvé le moyen de remédier à tous ces inconvénients, et de faire disparaître la *tranche* de toutes couleurs teintes en pièce, par de nouveaux procédés au moyen desquels on parvient à les teindre aussi profondément à l'intérieur qu'à la surface, et comme les draps précédemment teints en laine.

TRANCHÉE. Teinte bien unie partout.

TRANCHER (FAIRE). Variante de nuances.

TRANCHOIR OU TAILLOIR. Espèce de palette en bois.

TRÉMOUSSEMENT. Sorte de maniement, frottement ou vibration que l'on fait sur la soie, en la prenant entre les mains lorsqu'elle a été soufrée.

TREMPOIR. Sorte de cuve où l'on fait infuser les feuilles de l'anil, pour en retirer l'indigo.

TRÉTEAU. Espèce de chevalet qui sert à égoutter les étoffes.

TRICOT. Tissu fait en mailles.

TRITURATION. Action de réduire en parties très-menues divers ingrédients.

TUILÉE. Teinte peu usitée.

TUNIQUE. Sorte de vêtement de femme. (V. *Nétoyage.*)

U

UNION DE TEINTES. Le *bleu* (comme nous l'avons dit) et le *jaune* font tous les VERTS; le *jaune* et le *rouge* font les ORANGÉS; le *rouge* et le *bleu* font tous les VIOLETS. Ce sont des points de comparaison auxquels on rapporte toutes les couleurs qui se présentent : elles tiennent toutes, en effet, du BLEU, du JAUNE, du ROUGE, du VERT ou du VIOLET, sur un fond blanc, ou plus ou moins mêlé de noir; ce qui compose les brunitures ou les ombres de ces mêmes couleurs. Il est à remarquer que l'union de la troisième couleur primitive aux deux autres en éteint les couleurs, et peut leur servir de bruniture comme le noir. (V. *Tableau tonique.*)

URINE. L'urine est une liqueur animale aqueuse excré-

mentitielle, qui est principalement chargée de parties salines. L'urine des hommes est une espèce de lessive de différentes matières salines et savonneuse extractive très-susceptible de putréfaction. Lorsqu'elle est nouvelle et qu'elle provient d'un sujet en bonne santé, elle est transparente, et d'un jaune un peu citronné; elle n'a qu'une odeur fade fort légère; elle a une saveur salée nauséabonde. En cinq ou six heures l'urine commence par prendre une odeur putride, désagréable, qui n'a rien de piquant, mais qui porte l'odeur vive et piquante de l'alcali volatil. A mesure que l'urine s'évapore, elle prend une teinte de plus en plus brune et foncée, par le rapprochement de la partie savonneuse qu'elle contient. Lorsque par par l'évoparation elle est parvenue à la consistance de sirop clair ou de crême de lait nouvelle, on peut la mettre dans un endroit frais pour la conserver à un usage prochain. L'urine procure différents sels *natif* ou *essentiel*, *fusible*, *phosphorique*, *microcosmique*, etc., les uns à base d'alcali volatil, et qui sont par conséquent de nature ammoniacal; les autres à base d'alcali fixe minéral. L'urine, à un certain degré de chaleur, est particulièrement utile (par son ammoniaque) pour ôter les taches d'acide invétérées. Elle purge le *pastel*, l'échauffe, et aide à sa fermentation. — Dans les cuves de bleu, elle remplace la chaux. Elle décharge les jaunes, soit gaude ou autres. — L'usage de l'urine d'ivrogne, prise dans les gouttières des marchands de vin, réussit encore plus particulièrement, parce qu'elle est ordinairement chargée de pierres tartreuses qui nétoyent parfaitement les couleurs.

V

VA-ET-VIENT. Espèce de mécanique servant à éventer et à faire sécher promptement les soies. (V. Pl. 8.)

VÉGÉTATION. Développement successif des parties qui concourent à la perfection du végétal.

VÉGÉTAUX. On appelle *végétaux*, ou plantes, tout ce qui vient d'une graine et vit sans avoir la faculté de se mouvoir volontairement, et qui perpétue son espèce au moyen de ses graines. — Le nombre des végétaux qui fournissent des *principes colorants* est assez considérable; le tout dépend du choix qu'on peut en faire, car un mordant peut réussir pour une teinte et ne pas convenir pour une autre : voilà ce que plusieurs praticiens ne veulent pas entendre, et ce qui nuit aux progrès de l'art.

VEILLER. *Veiller* se dit d'une étoffe qui *surnage* dans une cuve ou un bain, au lieu d'être submergée; ce qui la rend mal-unie.

VELOURS. Étoffe en soie et en coton, couverte à l'endroit d'un poil épais, court, serré, très-doux, et dont l'envers est une espèce de tissu extrêmement fort et pressé. On appelle *velours raz*, une espèce de velours qui n'a point de poil. Il y a des velours à trois et à quatre poils; ces velours ont la trame à trois ou à quatre fils en soie. — Le velours en soie se teint comme la soie; le velours en coton comme les cotons.

VENIR. Sorte de teinte parvenue à la nuance désirée.

Venir a doux. Une cuve *vient à doux*, lorsqu'elle ne jette pas de bleu à sa surface.

Venir en couleur. Une cuve *vient en couleur*, quand elle verdit au-dessous de l'*écume* ou *fleurée bleue* qui monte à sa surface; ce qui est une marque de sa fermentation intérieure.

VENTOUSE. Fourneau destiné à entretenir le feu par le courant d'air.

VENTRE DE BICHE. Teinte peu usitée, dans laquelle on emploie l'écorce de *genet* et l'écorce de *bouleau*.

VERT-DE-GRIS. (*Acétate de cuivre.*) Le vert-de-gris est une rouille verte qui s'engendre sur le cuivre. On l'appelle aussi *verdet*.—Le vert-de-gris s'emploie dans beaucoup de teintes sur coton, mais il est essentiel de le bien tamiser après l'avoir délayé. Il donne un bleu faux teint avec la décoction du bois de Campêche, et ce bleu concourt au velouté des noirs où l'on ajoute le verdet à la couperose verte.

VERGETURE. (V. *Mal-uni.*)

VERGUE. Espèce de perche.

VERMILLON. Minéral d'une couleur fort rouge, vive, éclatante, qui sert dans les compositions de rose pour les soies et laines couleur de *chair*. (V. *Graine d'écarlate.*)

VERDET. Sorte de vert-de-gris.

VERDIR. Une teinte se *verdit* lorsqu'elle tire sur le *vert*.

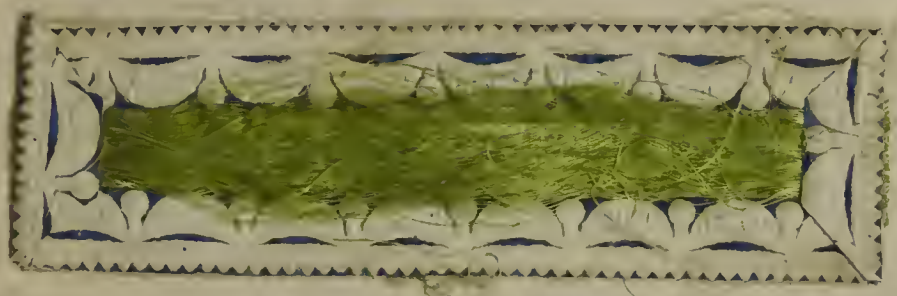
VERDOYER. Teinte qui *verdit*.

VERNIS. Sorte de mordant qui sert à faire des applications sur des étoffes. (V. *Réserve.*)

VERT. Nous ne tirons qu'une seule couleur du mélange du *bleu* et du *jaune*, c'est le VERT. Ces deux couleurs primitives procurent les nuances vertes : comme VERTS *bouteille*, *canard*, *cantharide*, d'*évêque*, *olive*, *pistache*, *pomme*, *pré*, de *Saxe*. — Le bois jaune, la gaude et la sarrette, sont les ingrédients principaux qui donnent les plus beaux *verts*. Le *vert*, comme nous l'avons dit, étant essentiellement composé de *bleu* et de *jaune*, ne peut être plus foncé que le bleu, puisque tout son fond lui vient du *bleu*, et que le jaune l'éclaircit nécessairement. Un demi bain de brou de noix ou d'écorce de bouleau est bon pour fixer le *vert*, mais le brou lui donne un ton de *vert-olive*, par sa bruniture. — Lorsque je veux donner une couleur verte aux fils ou aux cotons, après les avoir bien décrusés, je les fais passer dans la cuve du bleu, à la nuance que je désire; je les fais dégorger dans l'eau et sécher; je les passe ensuite dans un bain de gaude (l'usage et le coup-d'œil sont les guides pour les amener à la nuance désirée); ou bien encore, en faux teint : alun, bois d'Inde, gaude, vert-de-gris, écorce de bouleau, couperose; et noix de galle, si l'on veut, pour la bruniture. — Les velours se jaunissent sur un bain de *terra-merita* et vert-de-gris, et on achève le vert avec la composition du bleu de Saxe. — La SOIE s'alune, se passe dans un bain de gaude, pour donner un bon pied de citron; puis après, un rinçage, une battue. Toutes les nuances les plus claires de cette sorte de vert, en soie, n'ont besoin que d'être passées sur la cuve pour se trouver *para-*

VERTS.

Vert pistache. — *Soie.*



Vert olive. — *Coton.*

Vert canard. — *Laine.*

chevées. De cette manière, on peut faire toutes les nuances depuis le *vert pistache* jusqu'au *vert bouteille.* — Deux parties de jaune et une de noir donnent aussi un résultat *vert.*

VERT BOUTEILLE. Cette couleur est la plus foncée des teintes vertes.

VERT CANTHARIDE. Cette teinte est faite avec alun, gaude, suie, écorce de bouleau, bleu de cuve. (Manipulation ordinaire.)

VERT PISTACHE. Pour ce vert clair, le pied de bleu doit être très-léger; puis bain de gaude et de vert-de-gris.

VERT PRÉ. (V. Nuances du *vert.*)

VERT DE SAXE. Ce vert est plus vif que le vert bon teint, mais moins solide, et s'obtient en manœuvrant les laines, soies ou cotons dans un bain mélangé de décoction de bois jaune et de dissolution sulfurique d'indigo.

VIEUX GARANÇAGE. Vieux bain de garance.

VIGOGNE. Sorte de teinte. (V. *Coton de Siam.*)

VINAIGRE. Le vinaigre est le second produit de la fermentation que subit le moût de raisin, et qu'on appelle *fermentation acéteuse.* La concentration du vinaigre le plus clair fait voir qu'il contient une matière terreuse, grasse, visqueuse; car après que l'eau insipide est sortie (ce qui a lieu dans un endroit chaud), sa surface se recouvre d'une matière gélatineuse qui est moins sujette à la putréfaction : elle nage sans s'altérer sur le vinaigre qui se corrompt. — Le vinaigre est cet acide qui, après la teinte de roucou, nuance l'*orangé* et le fait monter au rouge. Quelquefois, pour cette teinte, on passe la soie sur un bain léger de bois de Brésil. On rougit

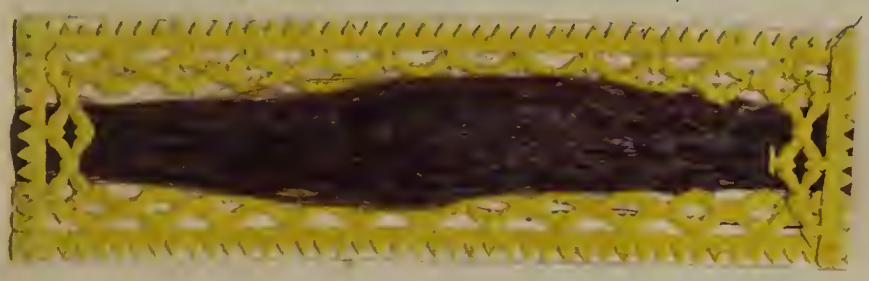
encore l'*orangé* par le moyen simple d'un bain d'alun.

VIOLACE ou VIOLENTER. Étoffe qui commence à tirer au *violet*.

VIOLET. Teinte assez usitée qui contient presque toujours deux parties de bleu sur une de rouge. — Pour les laines : je donne un petit fond de bleu de cuve ; ensuite je passe en alun, en cochenille et en potasse, avec partie égale de sel ammoniac (manipulation ordinaire). — LAINE. Le *violet de Hollande* se fait avec orseille, urine et chaux, ou avec alun, brésil, bois d'Inde, cendre gravelée. — COTON. Le violet en coton se fait ordinairement avec un pied de bleu sur cuve, suivant la nuance qu'on désire ; on engalle, on fait sécher ; ensuite on donne un bain de bois d'Inde, d'alun et de vert-de-gris, dernier bain d'écorce de bouleau pour amener l'étoffe à la nuance désirée. D'après ce travail, on peut faire toutes les nuances, depuis la *fleur de pensée* jusqu'au *lilas* et *gris de lin*. — La SOIE se teint à l'orseille, en mettant le double en poids de la soie qu'on veut teindre. Voici comment je m'y prends : après avoir dégorgé mes soies, je les passe dans un bain très-chaud de *Brésil*, et ensuite dans un bain d'orseille tiré à clair, sur lequel bain je lisse mes soies et les passe en cuve ; je les lève, les évente, les lisse et les fais sécher. Il ne faut point les laver, car le lavage ferait perdre une grande partie du *bleu* ; mais il leur faut au moins deux battures. — Quand je veux teindre les soies en violet fin et parfait bon teint, je leur donne un pied de bleu de cuve d'inde nouvelle, un alunage, et je les fais remonter dans un bain de cochenille ; enfin je

VIOLETS.

Violet d'évêque. — *Soie.*



Violet mat. — *Coton.*

Violet lie de vin. — *Laine.*

les passe dans un bain tiède de potasse et de sel ammoniac à parties égales.

VIOLET CLAIR. Faible bain d'alun, cochenille : composition, bois d'Inde, vert-de-gris.

VIOLET D'ÉVÊQUE, dont les différentes nuances ressemblent au *lilas*, au *cramoisi*. (V. *Lilas, cramoisi.*)

VIOLET DE HOLLANDE. Sorte de *violet foncé* tirant sur le *bleu*.

VIRAGE COLORANT. Sorte de bain colorant.

VIREMENT. Action de tourner, changer une étoffe ou une teinte.

VITRIOL. (*Couperose verte.*) Sel provenant de la combinaison de l'acide sulfurique et de l'oxide ou rouille de fer.

VITRIOL DE CHYPRE, ou *sulfate de cuivre*. Sel neutre à base métallique, composé d'acide sulfurique et d'oxide de cuivre. On l'obtient, cristallisé, par l'évaporation d'une eau bleue que l'on trouve dans les lieux souterrains en Chypre, d'où est venu son nom. C'est une sorte de *mordant* qui se combine avec le bois d'Inde, et donne un très-beau bleu faux teint.

VITRIOL (HUILE DE). Acide sulfurique, produit de la combustion du soufre et de sa combinaison avec l'oxigène.

VIVACITÉ. Éclat de couleur.

VOILE. Sorte d'étoffe noire. (V. *Teinture, nétoyage.*)

VOLATIL. Esprit ou odeur d'un bain.

VOLTER. Tortiller des étoffes ou des écheveaux sur eux-mêmes.

VOUÈDE. Le *vouède* est une plante de la même nature

que le pastel, mais que l'on se contente de faire sécher au lieu de la faire fermenter comme le pastel. Cette plante a moins de force et fournit moins de teinture que le pastel. Il faut toujours de l'*indigo* dans la cuve de *vouède*. On préfère le vouède au pastel en coque dans beaucoup d'ateliers, pour monter et entretenir les cuves d'indigo, parce qu'elles sont moins sujettes à se tourner ou à s'altérer, et que le travail en est beaucoup plus facile à conduire.

EXTRAITS ANALYTIQUES

SUR

LA CONCORDANCE CHIMICO-TINCTORIALE (1).

Des Acides en général.

LES ACIDES paraissent être les plus simples d'entre les *substances salines*. Leur nom vient de leur saveur, qui est effectivement *acide* ou *aigre*. Une des épreuves par lesquelles on les reconnaît facilement, c'est (ainsi que nous l'avons dit dans le corps de cet ouvrage) la propriété qu'ils ont de changer en *rouge* les couleurs *bleue* et *violette* des végétaux (à l'exception de l'Indigo.)

Les *acides*, séparés de toute humidité et autres substances surabondantes à leur essence saline, devraient être sous forme concrète; cependant on ne les a, la plupart, qu'en forme de liqueur. La raison de cela, c'est qu'ils ont avec l'eau une si grande affinité, que lorsqu'ils n'en contiennent précisément que ce qui leur est nécessaire pour être sels, ils se saisissent, avec avidité, de l'eau aussitôt qu'ils peuvent la toucher; et comme l'atmosphère est toujours chargée de vapeurs humides et aqueuses, le seul contact de l'air suffit pour les rendre fluides, parce qu'ils se joignent à cette humidité,

(1) Le praticien *Teinturier-Coloriste*, nous saura gré d'avoir analysé de l'ouvrage d'un des pères de la *Chimie moderne*, la *Concordance* de cette Science avec cet Art.

s'en imbibent rapidement, et deviennent fluides par son moyen. En général, les *acides* ont une très-grande tendance à s'unir avec presque tous les corps de la nature, et singulièrement avec ceux qui sont ou simples, ou peu composés, tels que le phlogistiqué, les alcalis salins, fixes et volatils; les terres (et plus facilement les terres absorbantes); les matières métalliques; l'eau, l'esprit-de-vin et l'huile. On peut encore mettre au nombre des propriétés générales des *acides*, celles de dégager les vapeurs gazeuses dans la plupart de leurs combinaisons; de s'échauffer avec l'eau lorsqu'ils sont très-concentrés, c'est-à-dire, déphlegmés; de produire du froid avec la glace; de s'opposer à la congélation de l'eau; de suspendre et d'empêcher les *fermentations;* etc. Il est à remarquer, néanmoins, que ces dernières propriétés sont communes aux *acides* et à la plupart des autres matières salines.

L'ACIDE MURIATIQUE, qu'on appelle aussi *acide du sel commun*, est ainsi nommé, parce qu'on le tire ordinairement du sel que nous fournissent les eaux de la mer, quoiqu'on puisse le tirer aussi du sel des fontaines et puits salés, puisque ces différents sels ne diffèrent du sel marin que par le lieu où on les rencontre.

L'*acide muriatique* ne se trouve point seul et pur, non plus que l'*acide vitriolique*, ni *l'acide nitrique*, mais combiné en forme de sel neutre, avec une espèce particulière de sel alcali, et dissout en grande quantité dans l'eau de la mer, qui lui doit sa saveur salée.

Les eaux de quelques puits et fontaines en tiennent aussi en dissolution, soit parce qu'elles communiquent avec la mer, soit parce qu'elles passent par des mines de *sel gemme*. Enfin, l'*acide muriatique* existe aussi dans le *sel ammoniac* et dans plusieurs sels à base terreuse.

L'*acide muriatique* a toutes les propriétés générales des substances salines acides.

Il diffère de l'*acide vitriolique*, en ce qu'il est plus léger, plus volatil; qu'il a de l'odeur, de la couleur et des vapeurs; qu'il a moins d'affinité que cet acide avec les alcalis fixes et les terres absorbantes, avec la plupart desquels il ne forme, comme l'*acide nitrique*, que des sels déliquescents.

Il diffère de l'*acide nitrique*, par sa couleur, qui est d'un *jaune* moins *rouge;* par ses vapeurs, qui sont blanches, et qui ne sont visibles qu'à l'air libre; par son odeur, qui tire sur celle du *safran;* par son affinité avec les terres absorbantes et avec le sel alcali, qui est moindre que celle de l'*acide nitrique*.

L'*acide muriatique* n'est pas susceptible d'un aussi grand degré de concentration que les *acides vitriolique* et *nitrique*, à cause de sa volatilité qui est beaucoup plus grande.

Cet *acide* paraît se combiner beaucoup plus difficilement avec le phlogistique que l'*acide vitriolique* et l'*acide nitrique*, et même on n'est pas assuré qu'il n'ait pas besoin de quelque intermède pour contracter cette union.

Quoique les propriétés de l'*acide muriatiques* soient assez bien connues, il s'en faut beaucoup néanmoins qu'on ait sur la nature de cette substance saline, des notions aussi précises que sur celle des *acides vitrioliques nitrique*.

L'*acide muriatique* pur, dissout assez bien l'étain avec beaucoup moins de chaleur, de vapeur et d'effervescence que l'*acide nitriqne*.

L'ACIDE NITRIQUE a toutes les propriétés générales des substances salines et les propriétés qu'a l'*acide vitriolique;* mais il en diffère par les moyens suivants :

1°. Il a moins de pesanteur que l'*acide vitriolique ;*

2°. Il a une couleur d'un *jaune-rouge* ardent ;

3°. Il est moins fixe que l'*acide vitriolique*, et ne peut jamais, par cette raison, être réduit ou obtenu en forme concrète lorsqu'il est pur ;

4°. Il s'exhale perpétuellement en vapeurs de même couleur qu'est sa liqueur ;

5°. Il a une saveur et une odeur très-marquées qui lui sont particulières ;

6°. Mêlé avec l'eau, toujours lorsqu'il est bien concentré, il produit une chaleur et un bouillonnement considérables, à cause de l'activité avec laquelle il se joint avec cet élément.

Il arrive dans ce mélange un phénomène singulier et curieux, c'est que la liqueur prend une assez belle couleur *bleue* ou *vert-bouteille*, tandis que les vapeurs, qui continuent à s'en exhaler, conservent toujours leur couleur *jaune-rouge*.

Cette couleur bleue se dissipe dans l'espace de quelques jours, lorsque l'acide nitrique est étendu dans une grande quantité d'eau.

Plusieurs chimistes prétendent qu'il n'y a qu'un seul *acide primitif*, dont tous les autres ne sont que des dérivés, et que cet acide, le plus simple, et le principe de tous les autres, est l'*acide vitriolique;* aussi ces chimistes pensent-ils que l'*acide nitrique* n'est autre chose que l'*acide vitriolique* même, mais combiné par le mouvement de la fermentation putride avec une certaine quantité du principe *phlogistique*.

L'ACIDE SULFURIQUE VOLATIL n'est pas encore bien distinct de l'*acide vitriolique*, mais il est probable que ce n'est que de l'*acide vitriolique* altéré par l'union avec quelques matières qui lui sont étrangères, telles que l'eau, le phlogistique, et vraisemblablement une

matière gazeuse; mais ces alliages le font différer considérablement de l'*acide vitriolique* pur. Il en diffère, 1°. par son odeur, qui est si vive, si active et si pénétrante, qu'elle peut suffoquer et faire périr, en un instant, tous les animaux; cette odeur est la même que celle du soufre allumé. 2° L'*acide sulfurique volatil* diffère de l'*acide vitriolique* par sa volatilité. Ce dernier, comme on sait, est le plus fixe de ces acides minéraux, et, par cette raison, susceptible de concentration : la volatilité du premier est telle, au contraire, qu'il ne peut être que très-concentré. 3°. L'*acide sulfurique volatil* est infiniment plus faible que l'*acide vitriolique*, non-seulement parce qu'il ne peut jamais être aussi concentré, mais encore parce qu'à raison du phlogistique et des autres substances qui lui sont unies, il est essentiellement moins simple, et par conséquent ne peut avoir qu'un degré d'affinité moindre. De-là vient que, lorsqu'il est combiné jusqu'au point de saturation avec un sel alcali, il forme un sel neutre que l'acide vitriolique décompose facilement, en se substituant à sa place auprès du sel alcali avec lequel il forme du *tartre vitriolé*. Cette faiblesse de l'*acide volatil sulfurique* est telle, que non-seulement l'*acide vitriolique*, mais encore tous les autres acides, même les plus faibles de ceux des végétaux, peuvent le séparer d'avec l'alcali. 4°. Le sel neutre qui résulte de l'union de l'*acide sulfurique volatil* avec l'alcali, diffère beaucoup du *tartre vitriolé* par la figure de ses cristaux. 5°. L'action de l'*acide sulfurique volatil* sur les couleurs des végétaux et autres, est infiniment plus forte et plus marquée que celle de l'*acide vitriolique* pur; on peut s'en convaincre en versant une égale quantité des deux acides dans un *bain* de *cochenille* ou de *Brésil*, on verra que le *bain* dans lequel on aura

mis l'*acide sulfurique volatil* aura perdu beaucoup plus de son intensité que l'autre, ou, ce qui revient au même, sera beaucoup plus *chargé*, *avivé*, *exalté*. Cela va même au point que l'*acide sulfurique volatil* mange, détruit et fait disparaître absolument avec le temps la plupart des couleurs; il est même très-remarquable que l'*acide vitriolique* fait reparaître quelques-unes de ces couleurs, et en particulier celles des *roses*. Cette propriété de détruire les couleurs rend l'*acide sulfurique* d'un très-grand usage, puisqu'il donne à certaines matières, telles que les *laines* et les *soies*, un degré de blancheur auquel on ne pourrait point les amener sans son secours. On expose pour cela ces matières dans un endroit fermé (V. *Pl.* 5, pag. 9), à la vapeur du soufre allumé, dont, comme nous l'avons dit, il s'exhale beaucoup de cet acide.

On nomme ACIDES VÉGÉTAUX tous les *acides* qui sont tirés des matières que fournit le règne végétal, tels que les fruits aigres (V. *Citron*, *Vinaigre*, *Oseille*), et tous les sels essentiels, acides, concrets, qu'on tire par cristallisation des sucs exprimés des plantes, enfin les *acides* qu'on retire des matières végétales dans leur analyse, par la distillation.

L'ACIDE VITRIOLIQUE est ainsi nommé, parce que le vitriol de Mars était la substance dont on retirait autrefois la plus grande quantité. Un grand chimiste l'appelle *acide universel*, comme étant le principe de tous les autres et le plus simple. Lorsqu'il est dans le plus grand degré de pureté où nous puissions l'avoir, il est absolument sans odeur et sans couleur, c'est-à-dire, qu'il ressemble parfaitement à l'eau, à cet égard. Il possède dans le degré le plus éminent toutes les propriétés qui caractérisent les substances salines, et

en particulier les acides. Il a une saveur violemment aigre. Il fait monter au rouge les couleurs bleues et violettes. Il est très-susceptible d'être concentré, c'est-à-dire, qu'on peut lui enlever, par la distillation, une grande partie de l'eau surabondante à son essence saline. Sa pesanteur spécifique est très-grande; elle est presque double de celle de l'eau. *Hellot*, en poussant fortement la distillation du vitriol vert, a retiré, sur la fin de cette opération, un *acide vitriolique si concentré*, qu'il était sous forme concrète et cristalline. Quelques chimistes ont donné le nom d'*huile de vitriol* à cet *acide vitriolique*. Ce nom, à la vérité, est impropre, parce que l'*acide vitriolique* concentré n'a ni l'inflammabilité ni aucun des autres caractères spécifiques des huiles. Sa consistance huileuse n'est due qu'au grand rapprochement de ses parties; et la fausse onctuosité qu'on lui trouve au toucher vient de la même cause, jointe à ce que cet *acide*, qui est un dissolvant très-puissant, attaque et dissout effectivement une portion de la substance graisseuse de la peau à laquelle il touche.

L'*acide vitriolique* bien fort et bien concentré est, non-seulement beaucoup plus pesant, mais encore beaucoup plus fixe que l'eau; de-là vient qu'il est susceptible de prendre, lorsqu'il est exposé à l'action du feu, un degré de chaleur infiniment supérieur à celui de l'eau bouillante.

Cet *acide*, qu'on suppose toujours ici bien concentré, se joint à l'eau avec une activité et une impétuosité étonnantes; si l'on en mêle deux ou trois onces dans deux litres d'eau pure et froide, la réaction de ces deux substances, l'une sur l'autre, est si forte, qu'il se fait un bouillonnement accompagné de vapeurs

considérables et d'un bruit approchant de celui d'un morceau de fer rouge qu'on plonge dans l'eau : la chaleur qui résulte de la réaction de ces deux liqueurs froides est si grande, qu'en un instant elle égale et surpasse même beaucoup celle de l'eau bouillante. Quelques chimistes ont attribué cette chaleur au dégagement des parties de feu contenues dans l'acide vitriolique. D'autres chimistes pensent que ce n'est que la chaleur et non le feu.

L'*acide vitriolique* concentré, exposé à l'air, attire l'humidité à un tel point qu'il augmente considérablement de volume et de poids absolu.

Lorsque l'*acide vitriolique* est bien concentré, il est susceptible de se geler par un froid de 13 à 15 degrés au thermomètre de Réaumur.

L'*acide vitriolique*, étant plus simple et plus puissant que les *acides nitrique* et *muriatique*, les sépare d'avec les alcalis auxquels ils sont unis et se substitue à leur place.

On ne trouve point, dans la nature, d'*acide vitriolique pur*, c'est-à-dire, seul, et nullement combiné avec aucune autre espèce de corps ; ce qui vient de la grande quantité de substances différentes qu'il est en état de dissoudre, et de la facilité avec laquelle il se combine avec les divers corps, à mesure qu'il les rencontre. (V. *l'usage des* Acides, *dans la Teinture*, p. 2.)

De l'Air.

L'*air* est un fluide invisible, inodore, insipide, dont nous ne sentons point la saveur à cause de l'action continuelle qu'il exerce sur nos organes depuis notre

naissance, ce qui est cause que nous ne pouvons l'apercevoir que par le toucher. Il n'est pas impossible lorsque la lumière parvient à nos yeux en traversant une très-grande épaisseur d'*air*, comme l'est celle de l'atmosphère terrestre, que ce liquide ne devienne sensible à nos yeux jusqu'à un certain point. Des savants pensent même que cela est certain, et que c'est là la cause de la couleur bleue que nous rapportons au *bleu céleste*. Mais l'*air* de l'atmosphère est-il pur? n'est-il pas, au contraire, chargé d'une quantité considérable de substances volatiles qui émanent perpétuellement de l'eau, et de tous les corps végétaux, animaux, minéraux, qui composent le globe terrestre? et comment savoir si cette couleur n'est pas due au mélange de toutes ces matières hétérogènes?

On regarde l'*air* comme un corps simple, élémentaire, et un principe primitif, parce que l'on ne peut lui causer d'altération ni le décomposer par les moyens connus dans la chimie. L'*air* est toujours sous la forme d'un fluide, quoiqu'il ne soit peut-être pas essentiellement fluide par lui-même; mais il paraît constant qu'on n'a jamais observé, dans la nature, ni dans les réfroidissements artificiels, un degré de froid assez fort pour le priver de sa fluidité. Nous ne pouvons guère nous flatter d'avoir l'*air*, non plus que les autres éléments, dans un degré de pureté absolue, il se trouve, au contraire, toujours chargé d'une plus ou moins grande quantité de corps étrangers, provenant des exhalaisons perpétuelles des matières volatiles, et surtout de l'eau et de plusieurs gaz avec lesquels même il a un certain degré d'adhérence.

Les parties intégrantes de l'*air*, quoique sans doute très-déliées, le paraissent cependant moins que celles

de l'eau, et même de plusieurs autres liquides moins simples, tels que l'*esprit-de-vin* et les *huiles;* du moins ces liquides passent assez facilement par les pores de plusieurs corps, tels que le papier, la peau, etc., à travers lesquels l'*air* ne passe point, ou ne passe que très-difficilement.

Beaucoup d'expériences chimiques prouvent que la plupart des matières végétales et animales contiennent une quantité d'*air* prodigieuse, et qu'on aurait peine à croire si les effets qu'il produit n'étaient aussi considérables et aussi sensibles. La chimie fournit beaucoup d'occasions, non-seulement de remarquer et d'observer ces phénomènes, mais encore d'apprécier la quantité d'*air* que l'on voit se développer ou s'absorber dans plusieurs opérations.

Il paraît, au reste, que l'*air*, de même que les autres principes primitifs, se trouve dans les corps dans deux états différents, c'est-à-dire, que dans certains corps et certaines circonstances, il est simplement dispersé, et interposé entre les parties intégrantes, mais sans adhérer à ces mêmes parties, ou du moins n'ayant avec elles qu'une adhérence très-faible. Cet *air*, qu'on peut séparer par des moyens purement mécaniques, tels que l'opération de la machine pneumatique, la compression, la secousse, qui jouit d'ailleurs de toutes ces propriétés, ne doit pas être regardé comme étant un des éléments des corps dans lesquels il est dans cet état; mais l'*air* qu'on ne peut séparer de plusieurs corps qu'en les analysant et en employant les moyens de décomposition que fournit la chimie, qui, d'ailleurs, tant qu'il est dans ces corps, est privé d'une des propriétés de son agrégation, telle, par exemple, que son élasticité qu'il

ne recouvre qu'à mesure qu'il est dégagé; cet *air*, dis-je, doit être considéré comme étant véritablement un des éléments ou parties constituantes de ces corps.

Les propriétés de l'*air* pur, et qui lui font jouer un grand rôle dans la chimie, sont :

1°. Sa dilatabilité, c'est-à-dire, qu'il est susceptible de se raréfier beaucoup, et d'occuper un espace beaucoup plus considérable que son volume lorsqu'il éprouve la plus grande chaleur possible;

2°. Sa compressibilité, c'est-à-dire, que l'effet contraire à celui dont on vient de parler, lui arrive par le froid et par la compression;

3°. Son élasticité, qui n'est autre chose que la force avec laquelle il tend à se mettre dans son état naturel lorsqu'il est violemment raréfié, comprimé ou condensé, et l'effort qu'il fait pour cela sur les corps qui s'oppose à son rétablissement;

4°. Sa pesanteur, qui le détermine à se précipiter avec impétuosité dans tous les espaces qu'il n'occupe pas, qui ne sont point remplis par des corps plus pesants, et où il peut trouver accès;

5°. La faculté que l'*air* a de faciliter considérablement l'évaporation des matières volatiles que le feu sublime. C'est un fait très-prouvé, que le concours de l'*air* accélère beaucoup les évaporations et les distillations quelconques. On voit, par exemple, qu'en dirigeant le vent d'un soufflet à la surface de quelque corps volatil qu'on fait évaporer sur le feu, telle que l'eau, etc., la fumée ou les vapeurs de ces corps augmentent d'une manière très-sensible;

6°. Enfin, la plus singulière des propriétés de l'*air*, et en même temps une des plus intéressantes de la chimie, consiste en ce qu'aucun corps combustible ne

peut brûler sans son concours; et que plus il est déterminé à frapper vivement les corps embrâsés, plus il les fait brûler rapidement; d'où il s'ensuit que comme la plupart des opérations de *Teinture* ne peuvent se faire qu'à l'aide du feu, on a continuellement besoin d'un courant d'*air* plus ou moins fort et déterminé dans certaines directions, pour produire le degré de feu qu'on veut avoir. On parvient à se procurer ces courants d'*air* par le moyen de soupapes établies aux fourneaux, dans lesquels la chaleur entretient un vide perpétuel; l'*air* extérieur est déterminé et forcé à entrer par le cendrier pour aller remplir le courant qui passe à travers le foyer, et qui est d'autant plus fort et plus rapide, que le vide du haut du fourneau est plus grand. Enfin, l'*air*, lui-même, sert d'aliment à la flamme. (V. *Fourneaux et Chaudières*, *au frontispice, et au corps de l'ouvrage*, Event. page 3.)

Des Alcalis en général.

L'ALCALI FIXE est une substance saline qui paraît composée d'acide de terre, et d'un peu de phlogistique dont les principes ont ensemble une moindre adhérence que n'en ont, les uns avec les autres, ceux de l'acide. Il y a différentes espèces de substances salines alcalines qui sont l'*alcali végétal*, l'*alcali minéral* et l'*alcali volatil*; elles portent toutes le nom d'*alcali*, parce qu'elles ont des propriétés communes entre elles, que voici : 1°. il est facile d'avoir les *alcalis* sous une forme sèche et concrète, et dépouillés de toute l'eau surabondante à leur essence saline, lorsqu'ils sont en cet état; 2°. ils s'échauffent avec l'eau, et produisent du froid avec la glace; 3°. ils attirent l'humidité de l'air; 4°. ils *verdissent différents bains, dans quelque état qu'ils soient, sans les*

faire tourner; 5°. ils ont une saveur âcre et brûlante d'autant plus forte qu'ils sont plus purs et plus dépouillés d'eau et de gaz surabondants ; cette saveur a quelque chose d'*urineux*, c'est pourquoi quelques chimistes ont nommés les sels alcalis, *sels urineux* ou *sels lessiviels*, parce que la manière de retirer les *alcalis fixes* consiste à lessiver les cendres des substances végétales qui les fournissent après leur combustion; 6°. ils s'exhalent en partie avec l'eau, surtout quand on les fait bouillir à l'air libre; ce qui leur est commun avec beaucoup d'autres matières salines.

Les *sels alcalis* étant des substances assez simples sont, de même que les acides, de très-grands dissolvants; ils sont capables de se combiner non-seulement avec tous les acides et avec toutes les terres, mais encore avec le *soufre* et avec toutes les matières *huileuses:* ils forment avec le *soufre* une espèce de *savon sulfurique*, dissoluble dans l'eau ; ils forment même des composés auxquels on a donné le nom de *savons*. Les *alcalis*, dans toutes ces combinaisons, deviennent un intermède, au moyen duquel toutes ces substances inflammables, naturellement indissolubles ou même immiscibles avec l'eau, y deviennent miscibles et dissolubles.

Tous les *alcalis* éprouvent des changements considérables lorsqu'ils sont traités avec la *chaux vive*. Leur causticité, leur action dissolvante, leur fusibilité, leur déliquescence, deviennent beaucoup plus fortes ou plus marquées. Lorsqu'ils sont dans cet état de causticité, ils se combinent avec les acides, sans effervescence, et forment, cependant, avec eux, les mêmes sels neutres que dans leur état naturel. D'un autre côté, les *alcalis* non caustiques font éprouver à la *chaux vive* des changements qui ne sont pas moins considérables, en ce

qu'ils lui enlèvent toutes ses propriétés de *chaux vive*, et la rétablissent dans son premier état de *simple terre calcaire non calcinée*.

L'*alcali fixe* exposé à l'air en attire l'humidité, à l'aide de laquelle il se résout en une liqueur blanche, transparente, absolument sans couleur, comme de l'eau pure.

L'*alcali fixe* bien préparé doit être conservé, soit sec, soit en liqueur, dans des flacons de cristal hermétiquement bouchés; il faut avoir l'attention lorsqu'on veut se servir de celui qui est en liqueur de le *décanter* doucement de dessus le dépôt qui se forme toujours au fond des flacons.

L'ALCALI MINÉRAL, ou *marin*, est une substance saline, alcaline et fixe qui sert de base à l'acide du sel commun, et qui forme avec lui le sel neutre naturel, dissout en grande quantité dans l'eau de la mer, et connu sous le nom de *sel marin*, ou *sel commun*. Comme ce sel est une production de la nature, et qu'il n'appartient ni au règne végétal, ni au règne animal, on le range dans la classe des minéraux : c'est par cette raison que l'on a donné à son alcali le nom d'*alcali minéral*. Ce n'est pas qu'on ne retire par l'incinération de plusieurs végétaux une quantité considérable de cet alcali, mais son origine est toujours la même, et il n'en est pas plus végétal pour cela. La raison en est qu'il vient, comme on le verra bientôt, du sel commun contenu dans ces végétaux.

L'*alcali fixe minéral* a essentiellement, et pour le fond, toutes les propriétés de l'*alcali fixe végétal*; il a la même saveur, la même fixité; il dissout toutes les mêmes substances, et présente avec elles des phénomènes très-analogues; il fond et vitrifie, comme lui, toutes les terres;

il est altéré par la *chaux* de la même manière; il se combine jusqu'au point de saturation avec tous les acides, et forme avec eux des sels neutres; il a la même action que l'*alcali fixe végétal* sur les substances métalliques, et forme, comme lui, des *savons* avec toutes les *huiles* et matières *huileuses*.

L'*alcali fixe minéral* qu'on suppose ici dans son plus grand degré de pureté, diffère de l'*alcali fixe végétal*; 1°. par sa saveur, qui est un peu moins corrosive et moins brûlante; mais cette différence est fort légère; 2°. lorsqu'il est réduit à siccité, il n'attire point assez l'humidité de l'air pour s'y résoudre en liqueur, comme le fait l'*alcali fixe végétal;* 3°. si on le dissout dans de l'eau lorsqu'il est sec et calciné, il ne s'échauffe pas autant.

L'ALCALI VOLATIL est une substance saline qu'on retire par la décomposition des matières animales et de quelques substances végétales, et par la putréfaction de toutes ses substances. Cette espèce d'alcali porte l'épithète de *volatil*, parce qu'en effet, il a une très-grande volatilité. Il doit cette volatilité à une portion d'huile très-subtile et très-volatile qui entre dans sa composition comme principe, ainsi que le prouvent les propriétés qui le caractérisent. (V. l'usage de l'*alcali* dans la *teinture*, page 4.)

Des Aluns en général.

L'ALUN est un sel cristallisable composé d'acide vitriolique, uni à une terre argilleuse. Ce sel a une saveur acerbe, douceâtre et fortement astringente. Cette saveur forte vient de ce que son acide est moins saturé par sa base qu'il ne l'est dans d'autres sels vitrioliques à base terreuse, tel que l'est, par exemple, la *sélénite* qui n'a point de saveur sensible.

Ce sel se dissout assez bien dans l'eau froide, mais en beaucoup plus grande quantité dans l'eau bouillante; il est, par conséquent, susceptible de se cristalliser par évaporation et par refroidissement de l'eau qui le tient dissout.

L'*alun* retient beaucoup d'eau dans sa cristallisation; cela va à peu près à la moitié de son poids.

Cette grande quantité d'eau de cristallisation jointe avec la propriété qu'a ce sel de se dissoudre dans l'eau, en quantité d'autant plus grande qu'elle est plus chaude, est la cause que quand on le met dans un vase de terre ou de fer sur un bon feu, il entre en une liquéfaction qui diminue ensuite par degrés, à mesure que son eau de cristallisation s'évapore. Quand elle est entièrement évaporée, ce qui est assez long, l'*alun*, qui s'est beaucoup raréfié et boursoufflé pendant cette évaporation, reste sous une forme sèche, et il est alors très-friable: on le nomme dans cet état *alun calciné*. On peut après cette évaporation le dissoudre de nouveau dans l'eau, et le rétablir en cristaux tel qu'il était.

Quoique l'acide de l'*alun* paraisse, ainsi que l'indique sa saveur et sa dissolubilité, moins intimement combiné avec sa terre que ne l'est celui du sel vitriolique à base de terre calcaire ou de la sélénite, cependant l'action du feu le plus fort, ne peut détacher qu'une très-petite quantité de l'acide de ce sel.

Un savant a mis de l'*alun* calciné dans une cornue de terre réfractaire, et l'a poussé au feu le plus violent, pendant six jours et six nuits, sans interruption; et de cinq livres d'*alun* qu'il avait soumises à l'expérience, il n'a retiré, par cette longue distillation, qu'environ trois onces d'acide vitriolique, quoiqu'il soit certain que ce sel en contient une quantité infiniment plus

grande, comme on le verra bientôt. La portion de l'acide qu'on tire ainsi de l'*alun* par la distillation, se nomme *esprit* d'*alun :* il ne diffère en rien de l'acide vitriolique pur.

On parvient à décomposer facilement l'*alun* par plusieurs moyens.

D'abord, comme l'acide de ce sel est bien certainement le vitriolique, toutes les substances avec lesquelles cet acide a plus d'affinité qu'avec les terres, sont en état de se joindre avec lui et d'en séparer la terre. L'*alun*, par conséquent, traité d'une manière convenable avec une matière quelconque contenant du phlogistique, se décompose ; son acide se joint avec le principe inflammable et forme avec lui du *soufre artificiel.* C'est par le moyen de ce soufre artificiel, qui se forme lorsqu'on calcine l'*alun* avec une matière végétale ou animale quelconque, qu'on fait le *pyrophore* d'*Homberg*, lequel a la propriété de s'enflammer par le seul contact de l'air.

En second lieu, tous les alcalis salins sont en état de décomposer l'*alun*; cette décomposition peut se faire par la voie humide : si l'on verse un alcali quelconque dans une dissolution d'*alun*, la liqueur se trouble aussitôt, devient blanche, et il s'y forme un dépôt qui n'est autre chose que la terre de l'*alun*, séparée d'avec son acide par l'intermède du sel alcali. D'un autre côté, le nouveau sel qui s'est formé par l'union de l'acide de l'*alun* avec l'alcali précipitant, peut se retirer par l'évaporation de la liqueur, et par la cristallisation. Si c'est l'alcali fixe végétal dont on s'est servi, on retire du tartre vitriolé ; si c'est l'alcali minéral, on obtient du sel de *Glauber :* cette décomposition de l'*alun* est un moyen assuré pour faire ces deux sels. Enfin, si l'on a précipité

la terre de l'*alun* par l'alcali volatil, on retire du sel ammoniac vitriolique.

Les terres calcaires, et même quelques substances métalliques, sont en état de décomposer aussi l'*alun*; les premières parce qu'elles ont plus d'affinité avec l'acide vitriolique, que n'en a la terre argilleuse qui sert de base à l'*alun*; et les secondes, comme sont le fer et le zinc, à cause du phlogistique peu adhérent qu'elles contiennent.

C'est en faisant bouillir de l'*alun* dans une marmite en fer, qu'on a reconnu que le *fer* était capable de décomposer l'*alun*.

Tout ce qui vient d'être dit sur ces différentes décompositions de l'*alun*, prouve incontestablement que l'acide de ce sel n'est autre chose que l'acide vitriolique pur; et cette vérité était connue en chimie depuis un certain temps. Mais il s'en fallait beaucoup qu'on eût des connaissances aussi exactes et aussi claires sur la nature de la terre de ce sel : ce n'est que depuis quelques années qu'on est parvenu à connaître toutes ses propriétés. A mesure que des expériences se sont multipliées, on a commencé à s'apercevoir d'abord que les terres calcaires quelconques combinées avec l'acide vitriolique, ne formaient jamais que de la sélénite et non de l'*alun*, qui en diffère totalement; que la terre de l'*alun* ne décomposait point le sel ammoniac, ne se convertissait point en chaux; enfin, n'avait aucune des propriétés qui caractérisent les terres calcaires.

Hellot a dit qu'en faisant digérer des argiles dans l'acide vitriolique, il en avait retiré des sels de la nature de l'*alun*, et qu'après avoir reconnu des propriétés de l'*alun* à cet acide vitriolique, il conclut à dire que la terre de l'*alun* est de nature argileuse.

Le véritable ALUN DE ROME se trouve, comme on sait, dans le territoire de *Civita-vecchia*, environ à quatorze lieues de Rome. De cette pierre dure, on retire beaucoup d'*alun* très-beau et très-pure. L'endroit où l'on retire et où l'on travaille cette pierre, se nomme *Aluminière della Tolfa*. Le travail qu'on fait de cette pierre qui n'est ni pyriteuse, ni calcaire, consiste à la faire calciner comme la pierre à chaux pendant une journée, après l'avoir réduite en petits morceaux. Cette pierre ainsi calcinée est mise en plusieurs tas sur des places environnées de fossés remplis d'eau; on l'arrose avec cette eau trois ou quatre fois par jour, pendant un mois, jusqu'à ce que la pierre calcinée entre dans une espèce d'effervescence, et se couvre d'une efflorescence de couleur rougeâtre. Alors on fait bouillir ces pierres, avec de l'eau, dans des chaudières, pour dissoudre tout l'*alun* qui s'y est formé, et on a soin de charger ou d'évaporer l'eau jusqu'au point de cristallisation: on fait couler cette eau toute chaude dans des vaisseaux en bois de chêne; et, par le refroidissement, il se forme dans ces vaisseaux une grande quantité de cristaux irréguliers qui ont une nuance de rouge-pâle: c'est sous cette forme que l'*alun* de *Rome* est dans le commerce; il n'est point en grosse masse, comme celui qu'on nomme *alun de roche*, mais en morceaux gros comme des amandes, comme des noix ou comme des œufs: cet *alun* est mêlé aussi de beaucoup de poussière un peu rougeâtre.

Quand on examine avec soin l'*alun* de *Rome*, on lui reconnaît cette pureté que l'on ne trouve pas dans l'*alun* de *roche*, et comme il ne contient pas un atome de matière métallique, c'est pourquoi il est préférable dans tous les bains de teinture dont la plus petite quantité de vitriol martial altérerait la qualité des bains. Il fait valoir les couleurs, augmente beaucoup leur in-

tensité et leur éclat, et leur donne aussi beaucoup de solidité, car sans ce mordant, la plupart des teintes seraient emportées dans l'eau par un simple lavage. (Voyez l'emploi de l'*alun* de *Rome*, dans la *teinture*, page 5.)

Des sels Ammoniacs.

On peut nommer, en général, *sel ammoniac* tout sel neutre, composé d'un acide quelconque uni jusqu'au point de saturation avec l'alcali volatil; mais c'est à celui qui résulte de l'union de l'acide du sel commun avec cet alcali qu'est affecté plus particulièrement le nom de *sel ammoniac*, quand on n'y ajoute point d'autre dénomination. Les autres sont désignés sous le nom de *sel ammoniac vitriolique, nitrique, végétal.*

Le *sel ammoniac* le plus connu et le plus usité est celui qui contient l'acide du sel commun. Ce sel, lorsqu'il est bien pur, est très-blanc, demi-transparent, susceptible de se cristalliser en forme de barbe de plumes, ou de se sublimer dans des vaisseaux clos, en masse assez compacte, dans lesquels on remarque des filets appliqués dans leur longueur, parallèlement les uns aux autres. Ce sel se dissout facilement dans l'eau; il se résout en liqueur lorsqu'il est exposé, pendant un certain temps, à un air humide. C'est un des sels qui produit le plus de froid par sa dissolution dans l'eau; ce refroidissement va à 18 ou 20 degrés et même davantage, suivant la température actuelle. Il paraît que plus il fait chaud, et plus le refroidissement qu'il occasionne est considérable, ce qui vient de ce que ce sel est un de ceux qui se dissolvent plus promptement, et en plus grande quantité dans l'eau chaude que dans l'eau froide. En faisant bouillir des gommes dans de l'eau chargée de

sel ammoniac, ces substances s'y dissolvent promptement. Ce moyen n'a rien qui doive surprendre en ce qui regarde la dissolution de ces résines, attendu que l'eau est son dissolvant naturel; mais comme l'eau pure n'attaque point du tout les résines, il faut bien que ce soit le *sel ammoniac* qui procure cette dissolution.

Le *sel ammoniac* ne peut se décomposer, ou du moins que très-peu, par la seule action du feu dans les vaisseaux clos, parce qu'alors il se sublime en entier, comme nous l'avons dit : si donc on veut le décomposer, il faut avoir recours à quelque intermède capable de dégager ou son acide, ou son alcali.

Les acides ayant, en ce qui concerne leurs affinités, les mêmes relations avec l'alcali volatil qu'avec les alcalis fixes, il s'ensuit que le *sel ammoniac* doit présenter avec les acides vitriolique et nitrique les mêmes phénomènes de décomposition que le sel commun : aussi ces deux acides sont-ils en état de décomposer le *sel ammoniac* en séparant son acide qui passe libre dans la distillation, et s'unissant avec l'alcali volatil, avec lequel ils forment, le premier, un *sel ammoniac vitriolique*, et le second, un *sel ammoniac nitrique*.

Il est à observer, à l'égard de la décomposition du *sel ammoniac* par l'acide nitrique, 1°. que l'acide muriatique ne monte point seul dans cette distillation, mais qu'il est toujours accompagné d'une bonne quantité d'acide nitrique qui monte, en vertu de sa volatilité, et qui fait avec lui de *l'eau régale*; 2°. qu'il faut user de beaucoup de ménagement, de lenteur et de précaution dans cette opération, surtout si l'on emploie de l'acide nitrique fumant, parce que les vapeurs qui passent sont infiniment plus expensibles et plus difficiles à condenser

que celles des acides nitrique et muriatique purs, ce qui vient, sans doute, de la réaction de ces deux acides l'un sur l'autre et du dégagement de quelque gaz : il résulte de cette opération le sel nommé *sel ammoniacal nitrique*.

Le *sel ammoniac* mêlé et distillé avec la chaux, se décompose encore plus facilement qu'avec les terres calcaires non calcinées. Pour faire cette décomposition, et retirer l'alcali volatil, on mêle promptement le *sel ammoniac* réduit en poudre avec le double de son poids de chaux éteinte à l'air, et on introduit aussi très-promptement ce mélange dans une grande cornue de grès, à laquelle on lutte de suite un récépient. L'action de la chaux sur le *sel ammoniac* est si vive et si prompte, qu'il se dégage beaucoup d'alcali volatil aussitôt que les deux matières commencent à être mêlées, ce qui oblige à prendre des précautions pour n'être point exposé à respirer les vapeurs; on doit aussi ménager beaucoup la chaleur dans cette distillation, surtout dans le commencement, parce qu'alors elle se fait, pour ainsi dire, sans feu.

Cet alcali volatil, quoiqu'étendu dans une assez grande quantité d'eau, est encore plus actif et plus pénétrant que celui qu'on obtient par d'autres intermèdes sous forme sèche et concrète.

Enfin, la chaux occasione presque toujours à l'alcali volatil, comme aux alcalis fixes, une altération considérable.

On trouve du *sel ammoniac* tout formé dans les volcans ou dans leur voisinage; on le nomme *sel ammoniac naturel* ou *natif*, mais il est en trop petite quantité pour suffire aux besoins journaliers. Celui qui est dans le commerce, est fabriqué dans de grandes manufactures

qui ne s'occupent que de cette partie. (Voyez l'emploi du sel *ammoniac* dans la *teinture*, page 153.)

De l'Analyse.

On entend par le mot d'ANALYSE, la décomposition d'un corps, ou la séparation des principes et parties constituantes d'un composé. Les moyens pour la décomposition des corps sont tous fondés sur la diversité des propriétés qu'ont les différents principes dont est composé le corps qu'il s'agit d'analyser. Si un corps, par exemple, est composé de plusieurs principes parmi lesquels il y en ait qui soient très-volatils, d'autres qui aient une volatilité moyenne, et d'autres enfin qui soient fixes, en exposant ce corps à une chaleur graduée dans des vaisseaux distillatoires, on séparera d'abord les parties les plus volatiles; celles qui le sont moins passeront ensuite dans la distillation, et enfin, celles qui sont fixes et capables de résister à l'action du feu, resteront au fond du vaisseau distillatoire. Comme cette sorte d'analyse ne peut se faire que par le moyen du feu, on la nomme *analyse par le feu*.

Il n'est pas indifférent de faire observer, au sujet de cette manière d'analyser, qu'elle ne réussit pas bien également sur tous les corps, et qu'elle devient imparfaite même sur beaucoup de corps qui, quoique composés de principes d'un degré de volatilité fort différent, sembleraient pourtant devoir s'y prêter très-facilement. Cela arrive particulièrement quand les principes des substances qu'on analyse par cette méthode, ont une grande adhérence les uns avec les autres, parce que dans ce cas, il arrive toujours qu'un principe volatil entraîne avec lui une portion d'un principe fixe qui ne

se serait jamais élevé au degré de chaleur qu'on emploie, sans l'adhérence que ce dernier avait avec le premier. Il arrive donc souvent que les principes qu'on retire dans une pareille *analyse*, sont encore mis en partie les uns avec les autres; et bien éloignés du degré de pureté convenable : on est obligé, dans ce cas, d'avoir recours à de nouvelles *distillations*, *rectifications* et *purifications*, pour les obtenir conditionnés comme il convient. Cet inconvénient se manifeste singulièrement dans les *analyses* qu'on fait par le feu de la plupart des substances végétales et animales, dans lesquelles on retire souvent des acides et des alcalis très-volatils, encore unis à une quantité considérable d'huiles pesantes surabondantes. Le meilleur moyen d'éviter cet inconvénient, ou de le diminuer du moins le plus qu'il est possible, est de bien ménager et de bien graduer la chaleur; car il est facile de sentir que rien n'est plus propre à tout confondre qu'une chaleur trop brusque et trop forte.

Une seconde remarque non moins importante à faire sur *l'analyse* par le feu, c'est qu'on ne peut obtenir par son moyen les *principes prochains* des corps très-composés, tels que le sont la plupart des végétaux, parce que ces principes prochains étant eux-mêmes fort composés et d'une *mixtion* délicate, ne peuvent, pour la plupart, supporter l'action du feu sans se décomposer, en tout ou en partie, ou du moins sans recevoir des altérations si considérables qu'ils sont absolument dénaturés et méconnaissables. Cet inconvénient a lieu surtout pour les principes prochains qui ne sont pas pourvus d'une très-grande volatilité, comme on le voit par des huiles douces et grasses, des parties gommeuses, résineuses, savonneuses et extractives des plantes : on ne peut jamais se procurer ces

principes par la distillation, tels qu'ils étaient dans les plantes.

Un autre moyen de décomposer les corps est fondé sur la différente dissolubilité de leurs principes dans la plupart des menstrues; ainsi, quand un corps est composé de plusieurs substances dont l'une, par exemple, est dissoluble seulement dans *l'esprit de vin*, l'autre dissoluble seulement par *l'eau*, une troisième enfin dissoluble seulement par l'*éther*, on peut séparer ces différentes substances les unes des autres, en soumettant successivement le corps dans la composition duquel elles entrent, à l'action de ces dissolvants qui s'emparent chacun de la substance, avec laquelle ils ont de l'affinité et dont il est facile ensuite de la séparer.

Ce moyen d'*analyse* est excellent pour séparer sans altération sensible la plupart des principes prochains des végétaux, et les obtenir tels qu'ils étaient dans le végétal. Si l'on a affaire à une matière végétale qui contienne de la gomme, de la résine et une huile ou concrétion huileuse, de la nature de celles que l'esprit de vin ne peut dissoudre, en traitant ce composé d'abord par l'eau, on lui enlevera ce qu'il contient de mucilagineux ou de gommeux qu'on pourra ensuite obtenir dans son état naturel, par la seule évaporation de l'eau. En soumettant ensuite ce même végétal épuisé par l'eau à l'action de l'esprit de vin, ce dissolvant s'emparera de toute la portion résineuse. Enfin, ce même végétal épuisé par l'eau et par l'esprit de vin, traité ensuite avec l'éther, fournira encore dans ce dernier menstrue sa partie huileuse inattaquable par ces deux premiers dissolvants : il est facile, après cela, d'avoir pures les substances dissoutes par l'esprit de vin et par l'éther, soit en faisant évaporer ces liqueurs qui sont très-volatiles, soit en les noyant dans une grande quantité

d'eau, pour donner lieu à la séparation des parties huileuses.

On ne dira ici, rien de plus sur *l'analyse en général*, ce sujet est si étendu qu'il faudrait passer en revue tous les objets de la chimie, si l'on en voulait faire les applications particulières. Ceux qui savent saisir les principes généraux, feront facilement l'application de ceux-ci aux différentes opérations particulières de *teintures*; et de plus grands détails deviendraient inutiles (*Voyez l'article* ANALYSE, page 7).

De l'Arsenic blanc.

L'ARSENIC BLANC n'est, à proprement parler, autre chose que la fleur du *régule d'arsenic*, ou sa chaux métallique.

Cette matière (quoique poison) a des propriétés singulières pour la teinture, et qui la rendent unique de son espèce. Elle est en même temps terre métallique et substance saline; elle ressemble à toutes les chaux métalliques, en ce que, n'ayant point la forme métallique, elle est capable de se combiner avec le phlogistique, de se changer avec lui en un véritable demi-métal. Mais elle diffère très-essentiellement de toutes les chaux et terres métalliques.

1°. En ce qu'elle est constamment volatile, au lieu que toutes les autres chaux sont très-fixes quand elle ont été dépouillées de leur phlogistique.

2°. Les chaux métalliques ne sont point, ou ne sont que très-peu dissolubles par l'eau et par les acides, *l'arsenic blanc*, au contraire, est dissoluble, non-seulement dans tous les acides, mais encore dans l'eau même, comme sont les matières salines.

L'*arsenic blanc* se dissout à l'aide de l'ébullition, dans quinze fois son poids d'eau.

L'*arsenic* décompose le nitre avec la plus grande facilité, non pas en se combinant avec son acide, et en le détruisant comme le fait le phlogistique, mais en le dégageant et en prenant sa place auprès de l'alcali, comme le font l'acide vitriolique et autres substances. (V. *Arsenic*, page 9).

Du Bain.

On donne le nom de BAIN à différentes matières dont on se sert pour transmettre la chaleur. La plus usitée pour cela est l'*eau*.

Comme l'eau, lorsqu'elle est exposée à l'action du feu, dans quelque vase, avec la liberté de s'évaporer, ne prend qu'un degré de chaleur déterminé, et qui reste toujours le même, lorsqu'une fois elle est parvenue à une pleine ébullition, il s'ensuit que le *bain-marie* est un moyen sûr de transmettre ce degré de chaleur d'une manière toujours égale. De plus, ce même degré de chaleur de l'eau bouillante étant incapable de brûler et de communiquer une qualité empyreumatique à aucune des matières qui en sont susceptibles, le *bain-marie* procure encore l'avantage de n'avoir rien de semblable à craindre pour les substances qu'on y expose. On peut se servir aussi, avec succès, de *bain-marie* pour tous les degrés de chaleur, inférieurs à celui de l'eau bouillante. (Voyez l'article *Bain.*)

De la Chaux.

Les matières terreuses qui ont reçu une altération sensible soit par l'action du feu, soit par celle de quelque autre agent et dont les parties ont ensemble moins de cohésion après cette altération, qu'elles n'en avaient auparavant, s'appellent CHAUX; de-là vient qu'on donne

la dénomination générale de *chaux* à des matières qui sont pourtant de nature très-différentes; les deux principales sont les *chaux métalliques* qui sont la partie la plus terreuse et la plus fixe des métaux, et les *chaux pierreuses* qui proviennent de la calcination des espèces de terres et de pierres qu'on nomme calcaires ou calcinables. Nous allons particulièrement parler des chaux qui sont employées dans la teinture.

La nature nous fournit une espèce de terre et de pierres qui est susceptible de se changer, par l'action du feu, en ce qu'on nomme CHAUX VIVE, ce sont les terres et pierres qui, par cette raison, portent le nom de de *calcaires* ou *calcinables*. Cette espèce de terre, comme on le verra sous le titre de *terre calcaire*, paraît originaire des végétaux et des animaux, mais surtout des animaux *testacés*. C'est une terre qui a été très-atténuée par l'action des corps organisés, et en même temps combinés avec une certaine quantité d'*eau* et d'*air gazeux* qui en font un mixte terreux d'une nature particulière.

Le moyen de convertir les terres et pierres calcaires en *chaux vive*, est fort simple; il consiste à les exposer à l'action d'un feu capable de les rendre toutes presque au blanc, et à les entretenir dans ce degré de chaleur pendant une journée; on peut cependant faire aussi de très-bonne *chaux* avec une chaleur un peu moindre, mais plus long-temps soutenue, ou bien en beaucoup moins de temps; mais par le moyen d'une chaleur beaucoup plus violente, et la plus forte que l'on puisse lui appliquer. Il faut seulement, dans ce dernier cas, que la chaleur ne soit point assez forte pour vitrifier, ou disposer la pierre à la vitrification.

On reconnaît que la calcination est achevée aux signes suivants, qui se réduisent tous aux propriétés par les-

quelles la *chaux vive* diffère des terres calcaires, non calcinées; et pour que la calcination soit parfaite, il faut que les pierres de *chaux* aient ces mêmes propriétés dans toute leur substance, c'est-à-dire, jusque dans leur centre.

On observe alors que les pierres ont diminué de près de moitié en poids, et qu'elles sont plus friables qu'elles ne l'étaient avant la calcination.

Si on les laisse exposées à l'air, peu à peu elles se gercent, se fendent, se divisent de plus en plus, et enfin se réduisent en molécules si fines qu'il résulte du tout une poudre blanche impalpable, qu'on nomme *chaux éteinte à l'air.* La *chaux,* en se divisant ainsi à l'air, reprend par degrés une grande partie du poids absolu qu'avait la pierre avant sa calcination; et comme ses parties n'ont plus aucune liaison, son volume surpasse de beaucoup celui de la même quantité de pierre non calcinée.

Si, lorsque la *chaux* est nouvellement faite et bien *vive,* on la met dans de l'eau au lieu de l'exposer à l'air, elle se gerce et se fend d'abord avec bruit; il s'y fait des crevasses de tous côtés; il en sort une fumée aqueuse très-chaude, et en fort peu de temps tout le morceau de *chaux* se trouve aussi divisé, réduit en molécules blanches aussi fines que celles de la *chaux* qui a resté très-long-temps exposée à l'air; tous ces effets sont accompagnés d'une très-grande chaleur. Lorsqu'on ne se sert, dans cette expérience que d'une petite quantité d'eau, c'est-à-dire, lorsqu'on n'en ajoute, et à plusieurs reprises, que la quantité nécessaire pour diviser la *chaux,* sans la délayer, elle se réduit en poudre blanche impalpable, comme celle qui a été éteinte à l'air; mais lorsqu'on emploie une plus grande quantité d'eau, il en résulte une pâte blanche qui, quoique très-fine,

et liante jusqu'à un certain point, n'a pourtant pas la même espèce de ductilité que les argiles. L'eau versée en plus grande abondance sur cette pâte avant qu'elle soit sèche, la délaie facilement, et par l'agitation, les parties très-fines de la *chaux* s'y tiennent suspendues pendant quelque temps et lui donnent un *blanc mat laiteux;* mais en assez peu de temps cette terre de *chaux* non dissoute se précipite, par le repos, au fond du vase, sous la forme d'un sédiment blanc, et l'eau qui surnage devient très-claire.

Cette eau, qu'on nomme *eau de chaux*, a une saveur de sel alcali très-marquée et qui va jusqu'à l'âcreté; il se forme, en peu de temps, à sa surface contiguë à l'air, une pellicule mince, terreuse, qu'on nomme *crême de chaux;* lorsque l'on enlève cette pellicule ou qu'en agitant le vase on la fait tomber au fond, il s'en forme bientôt une nouvelle, et ainsi successivement pendant un certain temps, c'est-à-dire, jusqu'à ce que toute la *caux vive* qui était dissoute dans cette eau, s'en soit séparée de cette manière.

A mesure que cette terre se sépare de l'eau de *chaux*, cette eau perd de sa saveur alcaline, et enfin devient totalement insipide. D'un autre côté la *crême de chaux* qui ne peut plus se dissoudre de même dans de nouvelle eau, étant bien lavée, n'a plus la saveur âcre alcaline. Cette décomposition de l'*eau de chaux*, n'a pas lieu, lorsqu'on la conserve dans des bouteilles exactement pleines et hermétiquement fermées.

La pierre calcaire, avant la calcination, ne présente aucun phénomène, ni avec l'air, ni avec l'eau; elle est à peu près insipide, et l'eau n'en dissout presque rien, ou, pour mieux dire, rien du tout

Tous les acides appliqués à la *chaux vive*, la dissolvent en entier avec une chaleur considérable, mais sans

effervescence, ou du moins avec très-peu d'effervescence, lorsque la *chaux* est bien faite et bien *vive*, ils forment avec cette terre des sels neutres, en tout semblables à ceux qu'ils font avec les terres calcaires non calcinées; mais ils font aussi, en s'unissant à cette dernière, une effervescence très-grande, qu'ils ne font point avec la *chaux*, comme nous venons de le dire.

L'*eau de chaux* non décomposée qui n'est autre chose que de l'eau qui tient de la *chaux vive* en dissolution, jusqu'à la saturation, présente, à un degré de chaleur près, les mêmes phénomènes que la *chaux* avec les acides et avec les autres substances.

La *chaux* et sa dissolution, c'est-à-dire, l'*eau de chaux*, ont non-seulement la saveur et l'âcreté, mais encore toutes les propriétés des alcalis fixes; plusieurs seulement de ces propriétés alcalines, sont un peu moins marquées dans la *chaux* que dans les sels; elle *verdit les mêmes couleurs bleues*, précipite toutes les dissolutions métalliques, et même quelques sels à base terreuse, tel que l'*alun*, et décompose les sels ammoniacaux, dont elle dégage l'alcali volatil; elle a quelque action sur les *huiles*, sur l'*esprit de vin*, et surtout sur le *soufre* qu'elle réduit en *hépar*, à peu près comme le font les alcalis; et par toutes ces propriétés alcalino-salines, la *chaux* diffère essentiellement des terres calcaires non calcinées, qui, à la vérité, en ont aussi quelques-unes, mais dans un degré très-inférieur.

La *chaux* qui n'a été éteinte qu'à l'eau, ou qui n'a pas resté trop long-temps exposée à l'air, conserve sa causticité, du moins en très-grande partie, et la propriété de rendre les alcalis caustiques, déliquescents et non effervescents. Il est bien à remarquer que les alcalis fixes ou volatils caustiques ne précipitent nullement *l'eau de chaux*; mais cette eau peut être précipitée par l'esprit

de vin, et comme cette liqueur ne contient point de gaz, le précipité qu'il occasione n'est point de la terre calcaire, mais de la *chaux vive.*

Cette *chaux* ainsi parfaitement éteinte, et bien dépouillée de toute matière saline étrangère, peut reprendre la causticité, la dissolubilité, et toutes les autres propriétés de la *chaux vive*: 1°. si on l'expose à l'action du feu comme les pierres calcaires qu'on veut convertir en *chaux vive*, et dans cette calcination, elle perd la même quantité d'eau et d'air gazeux que ces pierres; 2°. si on la fait dissoudre par un acide, et qu'on la précipite par un alcali fixe caustique non effervescent, ce qui arrive aussi aux terres calcaires.

Telles sont les propriétés très-remarquables que les terres et pierres calcaires acquièrent en devenant *chaux vive*, et qu'elles perdent en reprenant leur premier état. Ainsi donc la vraie théorie du praticien consiste à considérer la terre calcaire, comme saturée d'un principe dont l'union diminue beaucoup la disposition que la grande division et le peu d'adhérence de ses parties intégrantes lui donne à se combiner avec un grand nombre de substances. (*Voyez l'usage de la* CHAUX, *page* 33.)

De la Chimie.

La Chimie est une science dont l'objet est de reconnaître la nature et les propriétés de tous les corps, par leurs analyses et leurs combinaisons.

Les avantages qu'on retire de cette science dans les arts, et notamment dans la teinture, sont trop multipliés pour qu'on croie devoir s'arrêter à les exposer dans une courte analyse.

La nouvelle *chimie*, applicable à la teinture, n'a rien de commun que le nom avec l'ancienne, « et cette seule conformité, dit un savant, est même encore un mal pour elle, par la raison que c'en est un pour une fille pleine d'esprit et de raison, mais fort peu connue, de porter le nom d'une mère fameuse par ses inepties et ses extravagances ». (*Voyez* CHIMIE, *page* 35.)

De la crême de Tartre.

La CRÊME *de* TARTRE est, à proprement parler, la portion de l'acide concret tartrique qui se cristallise la première, et en forme de pellicule, à la surface de l'eau dans laquelle on a fait bouillir le *tartre* pour le purifier. Ainsi, cette substance qu'on nomme *crême*, à cause de la manière dont elle se forme, ne diffère point essentiellement des cristaux de tartre qui se font dans la liqueur. Aussi présentement, on donne le nom de *crême de tartre* aux cristaux de ce sel, de même qu'à sa pellicule saline; et ces deux matières sont confondues par l'usage sous la même dénomination (V. *l'usage de la* CRÊME DE TARTRE, *page* 50).

De la Décoction.

La DÉCOCTION est l'action de faire bouillir un ingrédient, une graine, un bois, une écorce ou autres substances dans l'eau.

La *décoction* ne doit se pratiquer que pour les matières qui contiennent quelques principes dissolubles dans l'eau : ce sont particulièrement, comme nous l'avons dit, les matières végétales et animales sur lesquelles on fait cette opération.

Il est très-essentiel néanmoins de bien connaître la nature et les principes des substances que l'on soumet à la *décoction*, pour la pratiquer d'une manière convenable, et pour savoir de quel principe un *bain* se trouve chargé après la *décoction*.

Il est évident qu'après une longue *cuite* ou *décoction*, le *bain* ne peut se trouver chargé que des principes qui n'ont pas assez de volatilité, pour s'élever au degré de chaleur de l'ébullition.

Il suit de-là qu'il ne faut point ou presque point soumettre à la décoction les plantes ou autres matières qui contiennent des principes volatils, quand on veut que le *bain* se trouve chargé de ces mêmes principes; dans ce cas, il ne faut faire qu'une *cuite*, à une chaleur moindre que l'ébullition et dans des chaudières closes.

Quand, au contraire, on n'a point intention de retenir les parties volatiles, ou que les matières qu'on a n'en contiennent point, alors on peut avoir recours à la décoction; elle devient même nécessaire lorsque les étoffes qu'on a à teindre sont d'un tissu serré, parce qu'alors le bain ne pourrait extraire facilement les principes sans le secours de l'ébullition.

A l'égard des matières végétales dont on veut extraire les principes par un *bain*, il n'y a point de difficultés de soumettre à l'ébullition toutes celles qui sont inodores et qui ne contiennent point de principes volatils, surtout quand elles sont dures, comme les *racines*, les *bois*, les *écorces*, etc. (V. *l'usage des* BAINS, *page* 11).

De l'emploi des Eaux pour la Teinture.

L'EAU parfaitement pure, car c'est de celle-là dont il s'agit pour la teinture, est, comme nous l'avons dit.

un corps diaphane, sans couleur, sans odeur et sans saveur sensible.

Cette substance est du nombre de celles qui sont très-volatiles et très-fusibles; cette dernière qualité de l'eau est portée au point, qu'au moindre degré de chaleur de l'atmosphère nécessaire pour la végétation, l'eau est constamment sous la forme d'une liqueur; de là vient qu'on la regarde communément comme un fluide. Mais dès qu'elle cesse d'éprouver le degré de chaleur elle se fige, comme cela arrive à tous les corps solides de leur nature qui reprennent leur solidité aussitôt qu'ils cessent d'éprouver le degré de chaleur pour les tenir en fusion.

Lorsque l'*eau*, qui vient à éprouver le degré de froid nécessaire pour la figer, passe de l'état du fluide à celui de solidité, cela s'appelle la *congélation de l'eau*; l'*eau* ainsi solidifiée, se nomme *eau glacée*, ou simplement *glace*.

Lorsque la congélation de l'*eau* se fait avec toutes les circonstances qui favorisent le libre arrangement des parties intégrantes d'un corps, on observe que ses masses prennent des formes régulières et symétriques.

Cette régularité dans la congélation ou cristallisation de l'*eau*, indique qu'elle est un corps peu composé.

L'*eau* n'est point compressible : cette vérité est constatée par une expérience certaine, laquelle consiste à l'enfermer hermétiquement dans une sphère creuse de métal, et à soumettre ensuite cette sphère à une compression très-forte, l'*eau*, dans ce cas, passe à travers les pores du métal, plutôt que de se comprimer.

La pesanteur spécifique de l'*eau*, comparée à celle de l'air dans une température moyenne, entre les chaleurs de l'été et les grands froids de l'hiver a été déterminée

à peu près à huit cent cinquante fois plus grande qu'un pareil volume d'air.

Nous avons dit plus haut que l'*eau* est un corps très-volatil; en effet, lorsqu'on l'expose à l'action du feu, elle se réduit et se dissipe toute en vapeurs quand elle en a la liberté.

On a observé, à ce sujet, que lorsque l'*eau* est chauffée dans un vase ouvert, et qu'elle peut s'évaporer librement, elle n'acquiert qu'un degré de chaleur déterminée et qui n'augmente plus, quelque activité qu'on donne au feu, sur lequel on la chauffe; ce plus grand degré de chaleur que l'eau acquiert de cette manière est celui qu'elle a lorsqu'elle bout à gros bouillons. Ce point ainsi que celui où commence la congélation de l'*eau*, font deux termes assez fixes : ces termes déterminés sont d'une grande utilité dans une infinité de circonstances. L'*eau*, comme nous l'avons dit, étant volatile se réduit en vapeurs qui s'exhalent et s'éloignent aussi du feu, dont elles éludent l'action aussitôt qu'elles éprouvent un certain degré de chaleur. La preuve de cela, c'est qu'il n'y a que les corps volatils qui aient cette propriété; les corps fixes étant susceptibles de prendre une chaleur qui augmente d'une manière indéfinie, à proportion de l'activité du feu qui les pénètre, et de leur degré de fixité : d'où il suit que plus les corps sont volatils, moins le plus grand degré de chaleur qu'ils peuvent prendre est considérable.

Quand l'*eau* et tous les corps volatils sont exposés au feu, mais enfermés ou retenus de manière qu'ils ne peuvent s'évaporer et en éluder l'action, alors ils sont capables d'acquérir un degré de chaleur beaucoup plus considérable, indéterminé, ou plutôt proportionné à leur fixité forcée.

Il faut observer, que lorsque l'*eau*, de même que

tous les autres corps volatils sont forcés d'éprouver ainsi un beaucoup plus grand degré de chaleur que leur volatilité ne le comporte, ils sont dans un état violent; d'où il arrive qu'ils surmontent et brisent les obstacles qui les retiennent avec une explosion d'autant plus forte, qu'ils sont plus fortement resserrés, et qu'ils éprouvent une chaleur plus grande et plus subite.

On conçoit par-là pourquoi l'eau fait de si terribles explosions lorsqu'on lui applique un grand degré de chaleur assez subitement, pour qu'elle n'ait pas le temps de s'exhaler tranquillement en vapeurs. Cela arrive, par exemple, quand on verse de l'*eau* dans de l'huile très-chaude ou qu'on verse un sel fondu et rouge dans un vase qui contient quelques gouttes d'*eau*.

L'*eau* paraît une substance inaltérable et indestructible; du moins jusqu'à présent il n'y a aucune expérience connue, de laquelle on puisse conclure que l'*eau* peut être décomposée. Qu'on la fasse entrer dans telle combinaison qu'on voudra; qu'on l'a retire ensuite, on la trouvera toujours telle qu'elle était auparavant, en la purifiant suffisamment. Qu'on la distille seule, ou avec un intermède quelconque, elle restera toujours de la même nature; aucune de ses propriétés essentielles n'en recevra le moindre changement : l'*eau* est donc un corps simple et inaltérable.

Une multitude d'expériences et d'analyses démontre que l'*eau* entre en qualité de principe dans la combinaison d'une infinité de corps composés, tels que les substances *salines* et *huileuses* quelconques, et par conséquent qu'elle fait partie de toutes les matières végétales et animales, comme aussi de tout ce qu'il y a de salin parmi les minéraux. Plusieurs pierres même qui paraissent ne contenir rien de salin, telles que sont toutes les pierres et terres calcaires, renferment une

certaine quantité d'*eau* qui semble être dans une sorte d'état de combinaison.

L'*eau* est le dissolvant d'un grand nombre de corps : il paraît qu'elle est capable de tenir dans une sorte de dissolution, une certaine quantité d'air; car il n'y a point d'*eau* naturelle qui, étant mise sous le récépient de la machine pneumatique, ne laisse échapper plusieurs bulles d'air; et l'*eau* dont on a ainsi séparé l'air, est en état d'en reprendre la même quantité, c'est-à-dire, que si on introduit un peu d'air dans de pareille *eau*, cet air au lieu de former une bulle, comme il a coutume de le faire dans de l'*eau* qui en est saturée, s'incorpore, et disparaît dans celle-ci.

Ainsi que nous l'avons fait remarquer, l'*eau* mise continuellement en activité par le feu, non-seulement conserve la fluidité dont elle est susceptible, mais même elle passe à un état de vapeur, sitôt qu'elle éprouve un degré de chaleur considérable.

L'*eau* est aussi un dissolvant propre de toutes les substances mucilagineuses, gommeuses et gélatineuses, lesquelles sont composées de principes salins, huileux et terreux.

Il est aisé de juger, d'après ce qui vient d'être dit des propriétés de l'*eau*, qu'elle est d'un grand usage dans une infinité d'opérations de chimie, et particulièrement dans la *teinture;* mais d'un autre côté, comme elle est le dissolvant d'un si grand nombre de corps, et probablement même de tous corps, il doit se trouver peu d'*eau*, dans son état naturel qui ne soit chargée de quelque matière hétérogène; aussi est-il certain qu'on ne trouve pas d'*eau* naturelle qui soit absolument pure. Les *eaux* de rivières et des sources quelque limpides qu'elles soient, charient toutes une certaine quantité

de terre qui leur est mêlée dans un état moyen, entre la simple interposition des parties de la vraie dissolution. Les meilleures *eaux* de cette espèce sont celles qui ne coulent que sur des sables, des grais et autres matières vitrifiables, parce que c'est l'espèce de terre qui se laisse le moins attaquer par l'*eau*.

Les *eaux* d'une infinité de sources et de rivières, tiennent en dissolution réelle une plus ou moins grande quantité de matières gypseuses et sélétineuses, parce qu'il est impossible que l'*eau* qui coule dans des terrains remplis de ces matières, dont elle est le dissolvant, n'en dissolve effectivement une certaine quantité et même jusqu'à saturation. De pareilles *eaux* non seulement ne sont point propres aux opérations de la teinture mais ne sont pas même bonnes à boire, à dissoudre le savon, etc., ce sont des espèces d'*eaux minérales*, qu'on appelle *eaux dures* et *eaux crues*.

Les *eaux* de pluies et de neiges, recueillies avec les attentions convenables, c'est-à-dire, dans un temps qui n'est point orageux, quand il a déjà plu ou neigé pendant un certain temps, en plein air, loin des habitations des hommes, et reçues dans des vases de grais ou de terre, sont les meilleures et les plus pures de toutes les *eaux* naturelles; elles le sont même assez pour la plupart des *opérations de teinture*, parce qu'elles ont été purifiées par une espèce de distillation naturelle; cependant comme on n'a pas toujours la commodité de se procurer de pareille *eau*, on est dans l'usage de se servir de la plus pure et de la plus limpide, des rivières, enfin de toutes celles susceptibles de dissoudre le savon (Voyez *l'usage et le choix des* EAUX, page 67).

De l'Étain et de son emploi.

L'*étain* est un métal d'une couleur blanche approchant de celle d'argent, mais plus terne et moins blanche.

Il est plus mou, moins élastique, et moins sonore que tous les autres métaux, à l'exception du plomb.

Lorsqu'on le plie en différents sens, il fait entendre un petit bruit comme s'il se déchirait, quoiqu'il ne se déchire pas, du moins sensiblement: ce bruit se nomme *cri de l'étain.*

Ce métal a, comme tous les autres métaux imparfaits, de l'odeur et de la saveur.

Il est beaucoup moins ductile que les métaux plus durs que lui; il l'est cependant assez pour s'étendre en feuilles très-minces.

La ténacité des parties de l'*étain* est très-peu consirable, puisqu'un fil de ce métal d'une ligne de diamètre ne peut soutenir qu'un poids de vingt-cinq kilo, sans se rompre.

Il est le plus léger des métaux; il perd dans l'eau à peu près un dixième de son poids et il est aussi très-fusible, car il se fond à un degré de chaleur infiniment moins grande que celle qui est nécessaire pour le faire rougir.

La chaleur nécessaire pour le tenir fondu est suffisante pour sa calcination, ou du moins lui fait perdre assez de son principe inflammable, pour qu'il paraisse sous la forme de chaux grise, laquelle demande l'addition du phlogistique pour se réduire en entier en *étain.*

L'*étain* a une plus grande affinité avec l'acide du sel

commun, que plusieurs autres substances métalliques qui ont cependant beaucoup d'affinité avec cet acide.

On voit par le détail de la manière dont les acides nitrique et muriatique agissent sur l'*étain*, que le premier de ces acides lui enlève tout son principe inflammable, et qu'il n'a plus d'action sur la terre qui en est dépouillée; mais il en est autrement à l'égard du second, aussi quand ces deux acides sont unis ensemble, et réduits en *eau régale*, ils forment un dissolvant de l'*étain* qui agit très-efficacement, à cause de l'activité de l'acide nitrique, mais qui, cependant, ne détruit point ce métal autant que le fait l'acide nitrique seul, parce que l'action qu'a cet acide sur l'*étain*, est modérée par la présence de l'acide muriatique; il suit de-là, que plus l'*eau régale* contient d'acide nitrique, et plus les phénomènes qu'elle offre dans la dissolution de l'*étain*, se rapprochent de ceux que présente cet acide pur; et réciproquement à l'égard de l'acide muriatique.

Si l'on veut faire une bonne dissolution d'*étain* dans *l'eau régale*, il faut avoir l'attention de ne mettre à la fois qu'une petite quantité de ce métal dans le dissolvant, et laisser faire la dissolution en entier, avant d'en ajouter de nouveau; parce que lorsqu'on met beaucoup d'*étain* à la fois, la dissolution, dont la chaleur et l'activité vont toujours en augmentant, se fait à la fin avec une telle violence, que la plus grande partie de l'*étain* se trouve calcinée et précipitée presque comme si l'on eût employé de l'acide nitrique pur; mais lorsqu'on attend, pour ajouter de nouvel *étain*, que la dissolution des premières portions soit entièrement faite, et que la chaleur qu'elle occasione soit diminuée, alors on peut en ajouter une nouvelle quantité, qu'on laissera dissoudre de la même manière. En ajoutant ainsi sucessivement l'*étain* par partie, on peut parvenir à charger

l'*eau régale* d'une telle quantité de ce métal, qu'elle soit épaisse et visqueuse, comme une résine liquide et transparente; cette dissolution ainsi chargée, a une couleur jaune-roussâtre.

Il est à remarquer que, dans une pareille dissolution, il y a une quantité considérable d'*étain* sur lequel l'acide nitrique et l'*eau régale* n'a pas épuisé toute son action, quoiqu'il paraisse en quelque sorte *supersaturé;* car j'ai observé que, si on fait chauffer cette liqueur, il s'y excite un mouvement de réaction, et une effervescence absolument semblable à celles qui accompagnent les dissolutions des matières métalliques par les acides; cette effervescence dure jusqu'à ce que les parties d'*étain* qui n'étaient qu'à demi-dissoutes, aient été en quelque sorte redissoutes une seconde fois, après quoi, la dissolution a perdu sa couleur. Quelquefois cette dissolution se fige absolument en se refroidissant, et prend toute l'apparence d'une gelée très-ferme et transparente, presque comme un cristal.

Toutes ces dissolutions d'*étain* sont acides et corrosives; elles se décomposent lorsqu'on les étend dans une grande quantité d'eau, et l'*étain* s'en sépare en partie, sous la forme d'une chaux blanche.

La dissolution d'*étain* dans l'*eau régale*, mêlée dans un *bain de cochenille,* dans un bain de *gomme laque*, et dans quelques autres *teintures rouges*, en exalte la couleur à tel point que ces *bains,* qui font naturellement le *cramoisi,* deviennent d'un rouge-jaune ardent, et forment l'*écarlate* ou la couleur du *feu* le plus vif. Nous nommons cette dissolution d'*étain* COMPOSITION *pour l'écarlate;* mais il est à remarquer que cette couleur ne réussit que sur la *laine* et sur les autres *matières animales.* Jusqu'à présent c'est inutilement qu'on a tenté de la faire prendre au fil et au coton.

(L'on peut voir, à l'article *teinture*, le moyen que j'ai trouvé de faire prendre à la soie une espèce d'écarlate de cochenille exalté par la dissolution d'*étain*).

J'ai observé aussi que plus l'*eau régale*, qui tient l'*étain* en dissolution, contient d'acide nitrique, plus le rouge qu'elle fait prendre à la cochenille est jaune et vif; en sorte que les dissolutions d'*étain* faites par l'acide muriatique seul, ou par l'acide vitriolique, ne font, avec ces rouges, que du *cramoisi*, comme le fait l'alun (*Voyez l'usage de l'*ÉTAIN, page 71).

De la Fermentation.

La FERMENTATION est un mouvement intestin qui s'excite de lui-même, à l'aide d'un degré de chaleur et de fluidité convenables entre les parties intégrantes et constituantes de certains corps très-composés et dont il résulte de nouvelles combinaisons des principes de ces mêmes corps.

Toutes les matières végétales et animales, dans la composition desquelles il entre une certaine quantité d'huile et de terre subtiles, rendues parfaitement dissolubles dans l'eau par l'intermède d'une matière saline, lorsqu'elles sont étendues dans une suffisante quantité d'eau pour avoir de la liquidité, ou au moins de la mollesse, qu'elles sont exposées à une chaleur depuis quelques degrés au-dessus du terme de la glace, jusqu'à vingt-cinq et au-delà, et que la communication avec l'air ne leur est point absolument interdite, éprouvent d'elles-mêmes un mouvement de *fermentation* qui change entièrement la nature et la proportion de leurs principes.

Mais cette *fermentation* et les nouveaux composés

qu'elles produit, diffèrent, tant par leurs propriétés que par leurs proportions, suivant l'espèce particulière de substance dans laquelle la *fermentation* a eu lieu, et suivant les circonstances qui ont accompagné cette *fermentation.*

On distingue trois espèces particulières de *fermentation*, ou, si l'on veut, trois degrés de *fermentation*, relativement aux trois principaux produits qui en résultent.

La première s'appelle *fermentation vineuse* ou *spiritueuse*, parce qu'elle change en vin les liqueurs qui l'éprouvent, et qu'on retire de ce vin un esprit inflammable et miscible à l'eau, qu'on nomme *Esprit de vin.*

La seconde espèce de *fermentation*, est appelée *acide* ou *acéteuse*, parce que le produit en est un *acide* ou un *vinaigre.*

La troisième est désignée par le nom de *fermentation putride.* On pourrait aussi la nommer *fermentation alcaline*, parce qu'il se développe beaucoup d'alcali volatil dans les substances qui l'éprouvent.

Toutes les matières qui sont susceptibles de la *fermentation spiritueuse* peuvent éprouver successivement l'acide et ensuite l'alcaline; mais il y a encore des substances qui, n'étant point susceptibles de la *fermentation spiritueuse*, se portent d'abord à l'acide, et de-là à l'alcali; et d'autres enfin qui ne sont presque susceptibles que de la putréfaction. De même une substance qui, après avoir éprouvé la *fermentation spiritueuse*, a passé à l'acide, ne peut point éprouver de nouveau la spiritueuse, mais passe nécessairement à la putréfaction. Il en est de même de celles qui se portent d'abord à la *fermentation acide*, elles ne sont susceptibles après cela que de la putréfaction et non de la *fermentation*

spiritueuse; et celles qui passent d'abord à la putréfaction ne peuvent éprouver, du moins d'une manière sensible, la *fermentation acide*, et encore moins la *spiritueuse;* enfin aucune matière susceptible de *fermentation spiritueuse* ne peut se porter à la putréfaction, qu'après avoir passé d'abord par les *fermentations spiritueuses* et *acides.*

Ces considérations ont engagé la plupart des chimistes à regarder ces fermentations moins comme trois opérations distinctes et indépendantes l'une de l'autre, que comme trois degrés principaux et marqués d'un seul et même *mouvement fermentatif,* par lequel la nature tend à résoudre et à mettre, dans un état commun et semblable, tous les corps les plus composés, dans la combinaison desquels entre le principe huileux, c'est-à-dire, toutes les substances végétales et animales.

On peut ajouter que tant que les substances végétales et animales, susceptibles de *fermentation*, font parties du végétal ou de l'animal vivant, elles ne subissent la *fermentation* que faiblement, lentement, et d'une manière insensible, parce qu'elles en sont préservées par le mouvement vital, et que cette lenteur est nécessaire pour l'économie des végétaux et des animaux. Mais après les cessations de la vie des êtres organisés, alors rien ne suspend plus, dans leurs sucs et dans leurs principes prochains, la disposition qu'ils ont à changer de nature, et à se décomposer; toutes ces substances prennent le *mouvement fermentatif* sensible, chacune au degré où elles en sont, et en parcourent, plus ou moins rapidement et régulièrement, les périodes qui leur restent à subir, suivant le concours des circonstances qui favorisent en général la *fermentation.*

En suivant cette idée, la *fermentation* entière, et

prise dans tout son ensemble, ne serait autre chose que la putréfaction, à laquelle tendent naturellement et continuellement tous les végétaux et tous les animaux, lentement et insensiblement pendant leur vie, mais d'une manière sensible et marquée après leur mort.

On a vu au commencement de cet article quelles sont les conditions nécessaires pour qu'un corps puisse éprouver la *fermentation*, et de-là, il est facile de déduire les moyens propres à l'empêcher ou à la suspendre. Ces moyens sont : le grand froid, la privation de l'air et de l'eau, enfin une disposition dans les principes du corps *fermentescible*.

Il est à remarquer, au sujet du moyen d'empêcher la *fermentation* dans les substances qui en sont susceptibles, que lorsqu'on n'a employé que le juste degré de chaleur nécessaire pour les priver de leur eau surabondante, et que, par conséquent, on n'a point altéré leur composition, on peut, en les remêlant, quand on le veut avec la quantité d'eau convenable, les rendre tout aussi propres à la *fermentation* qu'elles l'étaient avant leur dessication : ce qui est vraie, surtout des matières susceptibles du premier et du dernier degré de la *fermentation*; l'on en doit conclure que, quoique les produits des *fermentations spiritueuses* et *alcalines*, soient plus volatils que l'eau, les substances fermentescibles ne contiennent néanmoins aucun principe libre qui ne soit moins volatil que l'eau.

Le dernier moyen d'empêcher ou de retarder la *fermentation* dans les matières qui en sont susceptibles, c'est, comme on l'a dit, de changer la proportion de leurs principes prochains, ce qui se fait facilement en les mêlant avec quelque substance qui puisse s'unir à ces principes et qui ne soit point elle-même susceptible de *fermentation*, comme, par exemple, l'esprit-

de-vin, les acides, et même toutes les substances salines.

Il n'y a que les substances végétales et animales dans la composition desquelles il entre de l'huile, qui soient susceptibles de la *fermentation* proprement dite.

On peut juger, par ce qui vient d'être dit sur la *fermentation en général*, combien cette matière est importante pour la connaissance des substances végétales et animales; mais on ne peut en avoir une idée juste et suffisante, qu'en réfléchissant attentivement sur les phénomènes particuliers que présentent les différentes espèces ou les différents degrés de *fermentation*. (V. *l'article* FERMENTATION, *page* 81).

Du feu libre, du feu en action et des différents degrés de chaleur.

L'on considère le FEU, sous deux rapports différents: 1°. comme entrant réellement en qualité de principe ou de partie constituante dans la composition d'une infinité de corps; 2°. comme étant libre, pur, ne faisant partie d'aucun composé, mais ayant une action très-marquée et très-forte sur tous les corps de la nature et singulièrement comme un agent très-puissant dans toutes les opérations de la *chimie* et de la *teinture* : c'est sous ce dernier point de vue qu'on va l'envisager dans cet article.

Le *feu* pur, libre, et non combiné paraît un assemblage de particules, de matière très-subtile, et toutes les propriétés de cet élément indiquent que ses particules sont infiniment petites et déliées; qu'elles n'ont ensemble aucune cohérence sensible; enfin, qu'elles sont mues par un mouvement continuel très-rapide.

Il paraît que le calorique, ou ce que nous nommons

le *feu*, quel qu'il soit par lui-même, est le plus puissant des agents qu'emploie la nature. Il n'est pas de corps que son action ne volatilise ou ne modifie. Mais cet agent si docile aux volontés de la nature qui produit sur notre terre des effets si heureux, en y maintenant la *liquidité* des eaux, la *pérennité* des sources, et cette chaleur qui donne et soutient la vie, y produit aussi des effets si terribles, que l'homme a le droit de les compter entre les fléaux, puisqu'ils nuisent quelquefois à son bonheur et à sa conservation.

Il paraît aussi, par cette définition, que le *feu* est un corps fluide par essence : tout semble même prouver qu'il est le seul corps fluide par lui-même, par conséquent la cause de la fluidité de tous les autres, et que sans lui, rien ne contrebalançant la tendance générale que toutes les autres parties de la matière ont les unes vers les autres, elles seraient unies toutes ensemble, et que tout ce qui existe de matière ne formerait qu'une seule masse immense de la dureté la plus grande dont la matière soit susceptible.

Ce qu'il y a de plus difficile à concevoir dans la nature du *feu*, c'est cette fluidité essentielle, cette incohérence de ces parties intégrantes et la rapidité de leurs mouvements qui le mettent hors de la classe des agrégés, ou qui en font une substance différente de toute autre espèce de matière, en ce que les parties agrégatives des corps quelconques qui ne sont point du *feu*, obéissent manifestement à l'attraction universelle, et se joignent les unes aux autres avec plus ou moins de force; au lieu que celles du *feu* semblent se fuir, au contraire, et se repoussent même continuellement avec la plus grande violence.

L'un des pères de la chimie moderne s'exprime ainsi :

« Cette manière d'être du *feu*, qui est indiquée par tout ce que nous connaissons de ses effets et de ses autres propriétés, ne peut absolument se comprendre dans l'hypothèse de l'attraction; à moins que de supposer que l'attraction ne fait tendre les parties de la matière les unes vers les autres, que jusqu-à ce qu'elles soient arrivées à une certaine limite de proximité, passé laquelle l'attraction devient négative et se change en répulsion, ou bien en disant que les parties du *feu* sont douées d'un ressort infiniment supérieur à celui des parties de tous les autres corps, d'où il arrive que, lorsqu'elles sont portées les unes vers les autres par la force attractive commune à toute la matière, au lieu de s'unir et d'adhérer les unes aux autres, suivant la loi commune, elles rejaillissent en vertu de leur ressort parfait, par le choc qu'elles éprouvent au point de contact, et sont repoussées en sens contraire avec une violence égale à celle avec laquelle elles se précipitaient les unes sur les autres.

» Ces deux idées me paraissent également d'accord avec la nature du *feu*, et dès qu'elles établissent une force propre à contrebalancer celle de l'attraction, ou plutôt sa direction, elles peuvent servir l'une et l'autre à expliquer d'une manière satisfaisante les grands effets que le *feu* ne cesse de produire dans la nature.

» La principale, c'est que lorsque l'on vient à examiner avec attention tous les effets connus du *feu*, et à les comparer, on se trouve embarrassé à décider si la chaleur et la lumière appartiennent à une seule et même substance ou à deux substances différentes. Il y a, en effet, des raisons très-fortes pour et contre l'une et l'autre de ces opinions. Comme il n'arrive jamais qu'une lumière d'une très-grande intensité soit portée sur aucun corps sans l'échauffer à proportion, et qu'un

corps quelconque échauffé jusqu'à un certain point, devient toujours lumineux, il semble qu'on peut inférer de là que c'est une seule et même matière, dont les manières d'être excitent en nous les sensations de chaleur et de lumière; mais d'un autre côté ces deux sensations ne sont pas toujours proportionnées l'une à l'autre. Dans certaines circonstances, nous éprouvons de la part de certains corps un degré de chaleur qui nous paraît fort, quoique nous n'y apercevions aucune lumière sensible, et d'autres corps nous renvoient beaucoup de lumière, sans nous paraître avoir aucune chaleur plus grande que celle des corps environnants. L'*eau bouillante*, par exemple, nous paraît *très-chaude*, et cependant nous n'y pouvons découvrir aucune lumière; de même la clarté de la lune et celle de quelques substances phosphoriques nous semblent très-lumineuses, quoiqu'on n'y découvre aucune chaleur, et ce sont là des raisons assez fortes pour présumer que ces deux sensations sont excitées en nous par deux matières distinctes, et seulement dépendantes l'une de l'autre.

» Mais parmi les effets du *feu* en action, il y en a d'autres qui, à mon avis, nous permettent encore moins de confondre la lumière avec la chaleur : c'est qu'elles agissent sur le corps d'une manière absolument différente. Il est constant en effet qu'il n'y a aucun corps impénétrable à la chaleur, de quelque nature qu'il soit, au lieu que la lumière ne pénètre que les corps nommés diaphanes, et est réfléchie plus ou moins complétement par tous les autres. Or, deux êtres qui se comportent si différemment à l'égard de certains autres mêmes corps, sont nécessairement distincts. Je sais bien qu'on peut dire que la chaleur et la lumière ne sont qu'une même substance diversement modifiée ; que le *feu* lui-même avec toutes ses propriétés, n'est qu'une

manière d'être d'une matière quelconque ; que la terre, l'eau, l'air, en un mot toutes les substances matérielles peuvent devenir du *feu* ; de même que le *feu* peut se changer en air, en terre etc. ; et qu'ainsi tous les éléments sont transmuables de l'un en l'autre : l'impossibilité de ces transmutations ne peut en effet être démontrée, parce que nous manquons et que nous manquerons toujours des connaissances nécessaires pour savoir de quoi la matière est, ou n'est pas susceptible. Je me hâte de revenir aux effets bien avérés de la chaleur et de la lumière.

» Comme ces effets sont différents, il en résulte que la lumière et la chaleur ne sont point une même chose ; mais sont-elles chacune une substance existante à part et distincte, non-seulement l'une de l'autre, mais encore de toutes les autres substances matérielles ? C'est là une nouvelle question qui n'est point facile à résoudre ; la nature du *feu* nous est trop peu connue pour espérer d'avoir des idées bien nettes sur cet objet. Tout ce que l'on peut faire, c'est de proposer quelques conjectures d'après les effets les plus connus et les plus constants, et c'est à quoi je me bornerai.

» Il faut observer d'abord que cette dernière question ne paraît pas devoir concerner la lumière. On ne peut douter en effet que cet être, par lequel nous voyons tout ce qui est visible, et sans lequel nous ne voyons rien, ne soit une substance distincte de toutes les autres, puisqu'elle est la seule qui possède cette propriété de nous rendre les corps sensibles par la vision. On est d'ailleurs assuré par les expériences les plus décisives, qu'elle a un mouvement progressif, dont on connaît même la direction en ligne droite, et la vitesse qui est énorme, et d'environ quatre-vingt mille lieues

par seconde. On est certain qu'elle est parfaitement élastique, puisqu'elle se réfléchit de dessus les corps sous un angle égal à celui de son incidence. On sait qu'elle s'infléchit en passant très-près des corps, qu'elle se réfracte ou change sa direction lorsqu'elle passe d'un milieu dans un autre milieu d'une densité différente, ce qui vient de ce qu'elle est sujette à la loi de l'attraction comme toute autre matière. Les expériences de *Newton* ont démontré que la lumière n'est pas une substance simple, mais qu'elle est composée de plusieurs substances qui ont toute la fluidité, la vitesse, l'élasticité, la réfrangibilité essentielles de la lumière, mais qui ne possèdent pas ces propriétés, et surtout la réfrangibilité dans le même degré; d'où il arrive qu'en la faisant réfléchir, infléchir et réfracter, on la décompose en séparant ses parties constituantes qui nous paraissent alors autant de rayons affectés d'une couleur différente et propre à chacun. Enfin on a prouvé, par une infinité d'expériences, que cette même substance peut entrer et entre en effet, en qualité de principe et de partie constituante, dans la composition d'un très-grand nombre de mixtes, de la plupart desquels on peut la séparer pour la combiner dans d'autres mixtes. Or, un être dont on connaît le mouvement, dont on calcule la vitesse, dont on peut changer la direction, qu'on rassemble, qu'on disperse; dont on sépare ou l'on réunit les parties constituantes qu'on fait entrer dans des com osés, et qu'on en sépare, est très-certainement une substance bien réellement existante, et qui doit être distinguée de toutes les autres substances matérielles, par les qualités constantes qui lui sont propres, et qu'elle ne partage avec aucune autre espèce de matière.

« A l'égard de la chaleur, c'est toute autre chose; Il n'est point si facile de décider si elle est aussi une

espèce particulière de matière ayant la propriété exclusive d'exciter en nous la sensation du chaud, comme la lumière a celle de nous rendre les corps visibles, et de produire les autres effets que nous lui attribuons, ou si ce n'est qu'une modification, une manière d'être dont toutes les espèces de substances matérielles sont susceptibles indistinctement, quand elles sont affectées d'une certaine manière.

» Les principaux phénomènes de la chaleur consistent premièrement en ce que les corps qui en sont plus ou moins pénétrés, excitent en nous, quand nous les touchons médiatement ou immédiatement, des sensations que nous nommons de chaud, de brûlure, et qui nous sont agréables ou douloureuses, suivant leur force et la disposition actuelle de notre corps.

2°. Le volume des corps quelconques augmente toujours à proportion qu'ils sont pénétrés d'une plus grande chaleur, mais avec des différences bien grandes, en plus ou en moins, suivant la nature de chacun.

3°. Il n'en n'est pas de la chaleur comme de la lumière, relativement à la pénétration ou à la transmission à travers les corps; il y en a un grand nombre au travers desquels cette dernière ne peut passer, comme on vient de le dire; elle ne se transmet qu'à travers de ceux qu'on nomme diaphanes; encore y a-t-il une grande partie de la lumière tombant sur les substances, même les plus transparentes, qui ne passe pas à travers, et qui se réfléchit, comme en général elle se réfléchit de dessus les corps opaques, ou passe à travers leurs pores; mais en éprouvant tant de chocs et de déviations, qu'enfin elle perd son mouvement, et cesse de nous affecter comme lumière : mais il en est tout autrement de la chaleur, elle pénètre les corps quelconques les plus opaques, aussi complètement que les plus trans-

parents; et il ne paraît pas qu'il s'en réfléchisse la moindre partie. Il est bien vrai qu'une matière élastique et échauffée tombant sur un corps quelconque, se réfléchit; et que si cette matière est invisible comme l'air ou quelque autre liquide encore plus transparent, il paraîtra alors que la chaleur se réfléchit; mais je crois que c'est une erreur qui vient de ce que l'on confond la chaleur avec une matière échauffée ou pénétrée de chaleur, ce qui est bien différent; ce qui me porte à le croire, c'est que :

4°. La chaleur se distribue et se partage avec une égalité parfaite entre tous les corps qui y sont exposés, quelque différence qu'il puisse y avoir d'ailleurs entre les propriétés de ces corps; qu'ils soient fluides ou solides, durs ou mous, rares ou denses, opaques ou diaphanes, inflammables ou non inflammables, etc.; tout cela est absolument indifférent : s'ils sont exposés tous dans un même lieu, à un même degré de chaleur, ils s'échaufferont tous exactement au même point; ce qui a été constaté par les expériences les plus décisives, et par le secours du thermomètre. Ils parviennent à la vérité à cet équilibre de chaleur un peu plus ou moins promptement, selon leur nature : mais cette différence est peu considérable, et d'ailleurs cela importe peu à l'objet dont il s'agit; il suffit qu'ils parviennent à cet équilibre, et le fait est très-certain. Or je dis que cet équilibre n'aurait jamais lieu, et serait même impossible, si la chaleur ne pouvait passer, comme la lumière, qu'à travers certains corps, et était forcée de se réfléchir de dessus tous les autres, par la même raison que les corps de différente texture exposés à une même lumière, ne sont pas et ne peuvent pas être également lumineux.

5°. Le progrès de la chaleur n'est pas tout-à-fait

égal dans les différents milieux, il est moins prompt à travers les milieux denses que dans les rares; il est infiniment moins rapide que celui de la lumière dans ceux qu'elle peut traverser, et la chaleur ne paraît susceptible d'aucune décomposition, d'aucune inflexion, d'aucune déviation; son progrès est absolument uniforme et imperturbable dans un même corps.

6°. La chaleur diminue la pesanteur spécifique de tous les corps, parce qu'elle augmente leur volume; mais je crois que c'est sans rien changer à leur poids absolu, ce que ne fait pas la lumière sans chaleur. Plusieurs physiciens prétendent avoir reconnu par l'expérience que les corps, fortement échauffés, ont un peu plus de poids absolu que lorsqu'ils ne le sont pas; mais aucune des expériences que l'on allègue en preuve de cette proposition ne le prouve réellement; d'abord parce qu'un aussi grand nombre d'autres physiciens assurent n'avoir point eu le même résultat des mêmes expériences; et en second lieu, parce qu'on peut dire que véritablement ces expériences n'ont jamais été faites, et sont peut-être même impossibles, par la raison que nous ne connaissons, et qu'il n'y a probablement aucun corps dans la nature, qui, exposé à une forte chaleur, ne soit dans le cas d'éprouver des changements, des altérations, des pertes, des accrétions qui rendent absolument nuls tous les résultats des expériences qu'on a pu faire ou qu'on pourra faire sur cet objet.

7°. Comme il est certain que les corps quelconques en se refroidissant, reprennent exactement le même degré de température où ils étaient avant d'avoir été échauffés, et qu'ils n'acquièrent point une plus grande disposition à s'échauffer de nouveau, il s'ensuit qu'ils ne retiennent aucune partie de la chaleur acquise; que la chaleur, en un mot, s'en sépare de même qu'elle les

pénétre sans pouvoir s'y incorporer en aucune manière, au lieu que la lumière est susceptible de se combiner dans les corps : ce qui est prouvé par l'inflammabilité des corps combustibles et par les propriétés du *phlogistique*.

« Il me semble qu'on ne peut s'empêcher de conclure d'après ces faits, que la chaleur est quelque chose de totalement différent de la lumière; et qu'elle n'est pas même une substance matérielle distinguée comme la lumière, par des propriétés qui lui soient particulières. En effet, si la chaleur était une matière, comme il est de l'essence de la matière d'être impénétrable, il serait impossible de concevoir que les parties de cette chaleur, quelques petites qu'elles fussent, ne rencontrassent aucun obstacle, n'éprouvassent aucune réflexion, aucune déviation de la part des particules élémentaires de tous les corps; qu'elles les pénétrassent en un mot ces corpuscules, ou derniers atômes qui doivent nécessairement être sans pores et d'une densité absolue : et cette seule considération me paraît démontrer que la chaleur n'est point une substance; que ce n'est au contraire qu'un état particulier, une manière d'être, dont toute substance matérielle est susceptible, sans cesser cependant, en aucune façon, d'être ce qu'elle est.

« S'il est vrai que toutes les parties de la matière tendent les unes vers les autres, en vertu de l'attraction universelle ou d'une force quelconque, on ne peut douter que les parties élémentaires et agrégatives des corps, ne soient placées les unes auprès des autres, de manière qu'elles satisfassent à cette tendance le plus qu'il est possible, relativement à leur configuration, à leurs masses et à l'action des corps environnants ».

On voit par tout ce qui vient d'être dit sur la nature

et les effets de la lumière et de la chaleur, que ce que nous nommons *feu libre* ou *feu en action*, n'est que le résultat du mouvement de la lumière d'une part, et d'une autre part de celui des particules de tous les corps occasioné, soit par le choc de la lumière, soit par un autre choc quelconque, et que ce mouvement se communique de son côté à la lumière, et la lance dans toutes sortes de directions. Ainsi il y a deux causes qui peuvent produire les effets du feu en action : savoir, 1°. l'impulsion de la lumière, et surtout quand elle est animée de toute sa vitesse, et dans sa grande intensité, et 2°. les frottemens, percussions et collisions des corps quelconques. Les phénomènes du feu en action, sont toujours d'autant plus sensibles que ces deux causes agissent plus fortement ; ils diminuent quand elles agissent moins, et cessent quand elles cessent d'agir. C'est là ce qui arrive en général à tous les corps, dans la composition desquels la matière du *feu*, ou plutôt celle de la lumière n'entre point, du moins en quantité sensible, comme un de leurs principes. Mais il y a dans la nature, et particulièrement à la surface de notre globe, un grand nombre de mixtes qui présentent tous les phénomènes du *feu* en action d'une manière plus permanente et plus durable que tous les autres, et qui méritent, par cette raison, une attention particulière. Ce sont ceux que l'on nomme *corps combustibles* ou *inflammables*. Ce qui caractérise ces derniers, c'est que dès qu'une fois ils sont mis dans le mouvement igné, c'est-à-dire, dès qu'ils sont portés par la chaleur jusqu'à l'incandescence, soit par les collisions des corps quelconques, soit par l'impulsion de la lumière pure, soit enfin par l'attouchement d'un corps quelconque, qui est lui-même dans le mouvement igné, ils produisent tous les phénomènes du *feu* en action, deviennent brûlants et

lumineux et conservent ces qualités dans le même degré, ou dans un degré qui va en augmentant, sans avoir besoin, comme les corps incombustibles, de l'action continuée des causes qui excitent le *feu* libre, et qu'ils persévèrent dans cet état d'ignition, jusqu'à ce que toute la lumière qui était fixée dans leur mixtion, en soit entièrement dégagée ; après quoi, ce qui reste d'eux rentre dans la classe des corps non combustibles, et ne peut reprendre et conserver l'état d'ignition, de même que ces derniers, que par l'action soutenue des causes qui excitent le *feu* libre.

« Après ces différentes explications de la nature et des effets du *feu* libre, il est aisé de se former une idée de la manière dont il agit sur les différents corps et des changements qu'il leur fait éprouver. L'expérience prouve qu'il ne leur cause aucune décomposition qu'autant qu'il peut leur imprimer le caractère de la chaleur; ainsi, quoique la lumière soit réellement la seule substance qu'on puisse regarder comme la *matière du feu*, ce n'est pas cependant comme lumière, ou par la propriété qu'elle a de nous rendre les corps visibles, qu'elle produit les effets du *feu*, mais en tant qu'elle peut imprimer par son choc, un grand mouvement aux parties constitutives et agrégatives de tous les corps, mouvement intestin qui paraît, comme je l'ai dit, constituer essentiellement et uniquement l'état que nous nommons chaleur. Cela étant bien entendu, il ne pourra rester, je crois, aucune équivoque sur la manière dont je conçois les effets du *feu* en action, et sur les altérations qu'il occasione aux différents corps soumis à son action.

» A proprement parler, tous ces effets se réduisent à un seul, ou n'en sont que des suites nécessaires. Cet effet principal est la dilatation des corps quelconques, et cette dilatation ne peut être attribuée qu'à la chaleur,

par la raison que j'en ai donnée. Mais il est évident qu'aucun corps ne peut être dilaté, que sa pesanteur spécifique et sa dureté, ou l'adhérence de ses parties, ne soient diminuées en proportion; et ces deux changements sont les plus essentiels à considérer relativement à la *teinture*, car il n'y a aucune opération de cet art qui ne se fasse, ou par la diminution de pesanteur spécifique, ou par la désunion plus ou moins grande des parties des corps, ainsi qu'on va le voir.

» Il faut observer d'abord, au sujet de la dilatation des corps par le *feu*, ou la diminution de leur pesanteur spécifique, qu'il y a des différences très-considérables entre les différentes substances, eu égard à la dilatation qu'elles sont capables d'éprouver, par un même degré de chaleur; il y a des matières si dilatables par le *feu*, que quand elles éprouvent une chaleur, même médiocre, elles semblent perdre toute leur pesanteur spécifique, ou deviennent du moins spécifiquement plus légères que toutes les substances environnantes. Il arrive de-là que ces substances, échauffées jusqu'à un certain point, s'élèvent comme des corps qui seraient sans pesanteur. Toutes les substances qui ont cette propriété se nomment en général *substances volatiles*. D'autres corps, au contraire, sont si peu dilatables par le *feu*, relativement à leur densité, que la plus-grande chaleur dont ils puissent être pénétrés ne produit qu'une diminution presque insensible dans leur pesanteur spécifique; et comme ces corps semblent rester sans altération de la part du *feu* à cet égard, on les nomme des *corps fixes*.

» Il suit de-là, que si l'on expose à l'action du feu un composé qui contienne des principes volatils, et des principes fixes, les premiers devenant spécifiquement plus légers, doivent s'élever en vapeurs, et se séparer

des seconds, qui n'éprouvent point de changement sensible à cet égard. Or, comme presque tous les composés contiennent des principes dont la volatilité et la fixité diffèrent assez sensiblement, pour que les uns puissent s'élever et se sublimer, tandis que les autres restent fixes à un même degré de chaleur donné, il s'ensuit que, par l'action du *feu*, ou par la seule chaleur, on peut faire une infinité d'analyses et de décompositions.

» L'observation qu'on vient de faire au sujet des changements que procure, dans la pesanteur spécifique des corps, la dilatation occasionée par la chaleur, doit avoir lieu aussi sur la diminution de l'adhérence de leurs parties intégrantes, qui est l'effet de la même cause. Il est évident qu'on ne peut concevoir un corps, forcé par la chaleur d'occuper un plus grand espace, sans que la contiguité, et par conséquent l'adhérence des parties intégrantes de ce même corps, ne soient diminuées. Mais il y a aussi à cet égard une différence très-grande entre les différentes substances que nous offre la nature: le *feu*, en dilatant certains corps, écarte et désunit tellement leurs parties intégrantes, qu'elles semblent n'avoir plus aucune cohérence entre elles: ces corps, s'ils sont naturellement solides, passent à l'état de fluidité toutes les fois qu'ils sont pénétrés d'une suffisante quantité de *feu* libre, se nomment *corps fusibles*; ceux au contraire dont un *feu* très-fort ne peut point désunir ainsi absolument les parties intégrantes, se nomment *infusibles* ou *réfractaires*. Or, comme l'agrégation d'un corps est rompue, du moins en grande partie, quand il est en fusion, et que cette rupture de l'agrégation est une condition nécessaire pour la combinaison des corps les uns avec les autres; il s'ensuit que le *feu*, en tant que capable de donner de la liqui-

dité aux corps solides, influe, comme agent primitif dans les combinaisons quelconques.

» Toutes les opérations de la chimie et de la *teinture*, se réduisant à des décompositions et à des combinaisons, on voit, par ce qui vient d'être dit, que le *feu* est, dans la chimie, comme dans la nature, un agent universel. On sait assez d'ailleurs que, quoiqu'on puisse faire des décompositions ou analyses par les menstrues, sans qu'il soit besoin d'appliquer aux corps plus de chaleur qu'ils n'en ont naturellement, ces analyses ne se faisant que par des dissolvants qui ne peuvent agir eux-mêmes qu'autant qu'ils tiennent du *feu* un degré de fluidité convenable, le *feu* agit dans ces analyses aussi essentiellement, que dans celles qui sont occasionées par l'application immédiate de la chaleur.

» Il est à propos de remarquer, au sujet de la volatilité, de la fixité, de la fusibilité et de l'infusibilité des corps, premièrement, que toutes ces qualités ne sont, à proprement parler, que relatives. Aucun corps sans doute n'est absolument fixe et infusible; et ceux que nous regardons comme tels se réduiraient en vapeurs, comme les corps volatils, ou se fondraient comme les matières fusibles, s'ils étaient exposés à une chaleur infiniment plus forte que celle que nous pouvons leur faire éprouver : ainsi tel corps paraîtra fixe ou fusible, si on le compare avec des substances très-volatiles et très-fusibles, qui sera réputé lui-même volatil ou fusible, relativement à des substances beaucoup plus fixes et moins fusibles que lui.

» En second lieu, comme la volatilité et la fusibilité sont les effets d'une seule et même cause, savoir de la dilatation qu'occasione la présence d'une certaine quantité de *feu libre et en action dans les corps*, ces deux qualités ne sont, à proprement parler, que la

même, dans des degrés plus ou moins marqués; et, dans ce sens, la volatilité ne doit être considérée que comme le plus haut degré de la fusibilité : aussi est-il certain que les substances qui sont habituellement liquides, et qu'on doit regarder par cette raison comme les plus fusibles, sont toutes très-volatiles, et s'élèvent en vapeurs aussitôt qu'on leur applique la moindre chaleur; tandis qu'au contraire les matières les plus dures, les moins dilatables, celles, en un mot, dont l'agrégation est la plus ferme et la plus difficile à rompre, et qui, par cette raison, sont les moins fusibles, sont en même temps les plus fixes ».

L'agrégation de tout corps réduit en vapeur ou fondu, est rompue; mais elle l'est davantage dans le corps réduit en vapeurs, que dans celui qui est en simple fusion : aussi le plus efficace de tous les moyens que la *teinture* puisse employer pour combiner emsemble les substances les plus difficiles à unir, celles qui refusent de se joindre, tant que l'une ou l'autre conserve un degré d'agrégation sensible, c'est de les réduire en vapeurs, si cela est possible, et de faire rencontrer ces vapeurs.

Tous les effets que le *feu* produit en qualité d'agent dans les opérations de *teinture*, se réduisent, comme on voit, en général, à ceux dont on vient de parler

» La chaleur qui s'excite par les frottements et percussions, est, en général, proportionnée à la force, à la rapidité, à l'étendue du frottement et de la percussion, ainsi que la dureté des corps frottés ou frappés. Cette chaleur est aussi peu usitée dans nos opérations de *teinture*, elle manifeste néanmoins très-fréquemment dans une infinité d'expériences, comme dans les fermentations, les effervescences, les dissolutions; elle a lieu toutes les fois que des corps s'unissent ensemble; elle

est trop proportionnée à la rapidité et à la force avec laquelle ces corps réagissent les uns sur les autres; elle est produite par le frottement et la collision de leurs parties, ce qui indique que les parties primitives sont de la plus grande dureté, même dans les corps dont l'état habituel est la liquidité ou la mollesse : car ces corps, dans leurs dissolution et réaction, sont capables de produire autant de chaleur que les substances les plus dures, et dont l'agrégation est la plus ferme; et s'il se trouve quelques fluides dont la plus grande agitation ne produit pas de chaleur sensible, cela vient de ce que leurs parties ne peuvent pas se toucher ou se frapper assez immédiatement.

» A l'égard de la combustion des corps combustibles, c'est, comme je l'ai remarqué, le moyen le plus commode et le plus avantageux que nous ayons pour appliquer l'action du feu à différents corps.

» Les substances inflammables les plus communes, telles que le bois, le charbon de terre, le charbon de bois et les huiles sont celles qu'on emploie habituellement dans la chimie, de même que dans la *teinture* et dans l'usage ordinaire de la vie, pour toutes les opérations dans lesquelles on a besoin de l'action du feu.

» La *teinture* ayant besoin singulièrement de tous les degrés de chaleur, depuis la plus faible jusqu'à la plus forte, l'on a cherché et trouvé les moyens de se les procurer en employant différénts intermèdes, et encore mieux par la disposition et la construction des *fourneaux*, dans lesquels sont contenus les matières combustibles, et celles auxquelles on veut appliquer l'action du feu ».

C'est un principe reconnu que l'*action du feu sur les différents ingrédients, dépend beaucoup de la manière dont on l'applique.*

Pour expliquer ces effets, *on pense qu'on doit considérer le feu dans trois états différents : le premier relatif à sa vitesse ; le second à son volume ; le troisième à sa masse. Sous chacun de ces points de vue, cet élément si simple, si uniforme en apparence, paraîtra, pour ainsi dire, un élément différent. On peut augmenter la vitesse, le volume, et la masse du feu, et lui faire produire des effets différents, suivant qu'on augmente son activité par l'un ou l'autre de ces moyens.*

Le *feu* n'a réellement d'action sur les corps et ne peut leur causer aucune altération, qu'autant qu'il excite en eux la chaleur, et cette chaleur n'est autre chose que le mouvement des parties constitutives et agrégatives des corps échauffés.

Enfin le *feu* qu'il nous importe le plus de bien connaître et de bien appliquer, est celui qui provient de la combustion des corps combustibles. Il est certain que les effets de cette espèce de *feu* peuvent être rendus beaucoup plus forts, et même jusqu'à un point indéfini, par le concours de l'air, et par le grand volume des matières en combustion. Mais comme ce *feu* résulte du dégagement de la lumière, et du mouvement intestin des parties des corps embrasés, il n'est pas si facile de connaître si c'est par l'augmentation de sa *masse*, ou par celle de sa *vitesse*, qu'il est rendu plus énergique (V. *l'article* Feu *et son fréquent usage dans la teinture*, *page* 81).

Du Fiel des animaux. — Choix de cette liqueur.

Le FIEL des animaux, qu'on nomme aussi la *bile*, est une liqueur plus ou moins jaune, verdâtre, amère, d'une odeur fade, nauséabonde, un peu musquée, dans certains animaux. Cette liqueur se prépare et se

filtre dans le foie qui est un gros viscère glanduleux; et dans le plus grand nombre des animaux, elle est conduite et mise en réserve dans une vessie qu'on nomme la *vesicule du fiel.*

Cette liqueur se dissout entièrement dans l'eau, sans troubler sa transparence, et sans former aucun dépôt, à moins qu'elle ne contienne des concrétions pierreuses qui sont sujettes à s'y former.

Le *fiel* provenant d'un animal sain, lorsqu'il est récent, et avant qu'il ait éprouvé aucune altération par la putréfaction à laquelle il est fort sujet, ne fournit rien dans l'analyse, à un degré de chaleur qui n'excède point celui de l'eau bouillante, qu'un phlegme qui peut cependant être mêlé d'un peu d'une sorte de partie odorante ou *d'esprit recteur,* surtout dans certains animaux.

A mesure que le *fiel* perd son phlegme, il s'épaissit et prend la consistance d'un extrait de couleur brune et qui est tenace et comme poisseux; quand il est tout à fait desséché, il attire un peu l'humidité de l'air; mais en le tenant enfermé, on peut le conserver tant qu'on veut, sans qu'il éprouve aucune altération; il se redissout ensuite dans l'eau, comme avant d'avoir subi ce dessèchement.

Il y a long-temps qu'on a reconnu dans le *fiel* une quantité détersive et décidément savoneuse qu'on emploie, avec succès, pour enlever les taches de corps gras sur toutes sortes d'étoffes de couleurs, à l'exception de la soie.

Il résulte donc, des connaissances acquises jusqu'à ce jour sur la nature du *fiel*, que cette liqueur est une matière parfaitement animalisée et essentiellement composée comme toutes les autres substances animales; mais qu'elle a un caractère qui lui est propre (*Voyez*

l'article FIEL *et son fréquent usage dans le dégraissage*, pag. 82).

Des Filtres et de la Filtration.

La FILTRATION est une opération par laquelle on sépare des parties hétérogènes mêlées dans une liqueur, ou bien qui sert à débarrasser certaines matières d'un liquide inutile. La *filtration* s'exécute, en général, par le moyen des *filtres*.

L'étoffe des *filtres*, soit en laine ou en toile, doit avoir des pores beaucoup plus petits que les particules de la substance qu'on veut séparer de la liqueur.

La *filtration* ne peut avoir lieu, qu'autant que le bain épais ait un degré de fluidité et de subtilité convenable, et proportionnées aux pores du *filtre*.

Les décoctions extrêmement chargées de certains ingrédients ou sels se *filtrent* mal et ne passent point, ou ne passent que très-difficilement à travers des *filtres*, dont les pores paraissent d'ailleurs suffisamment grands, par proportion à la finesse de leurs parties; cela vient de l'adhérence qu'ont entre elles ces mêmes parties. La chaleur favorise beaucoup, en général, la *filtration* de ces sortes de liqueurs; les dissolutions bien chargées des sels qui se dissolvent en grande quantité dans l'eau, demandent à être filtrées entre *chaud* et *bouillon*.

La forme des filtres varie suivant la qualité et la quantité des *bains* qu'on veut *filtrer*. Il y en a qui représentent un entonnoir : on les nomme *Chausses*.

Lorsqu'on a beaucoup d'un *bain* à *filtrer*, on attache une toile aux quatre angles d'un chassis en bois, ou d'un tabouret sans paille, en observant que cette toile ne soit point tendue et puisse former l'entonnoir.

Il arrive presque toujours que les premières portions de liqueur qui passent par les *filtres*, sont plus ou

moins troubles ; il est donc à propos de les renverser dans le filtre, à plusieurs reprises, si cela est nécessaire, jusqu'à ce qu'on voie que le *bain* passe parfaitement clair. Cela arrive, parce que les pores du filtre, trop ouverts d'abord, se resserrent peu après, par le renflement qu'occasione l'humidité, ou se bouchent en partie par le dépôt qui s'applique dessus (*V. l'art.* FILTRE, p. 82).

De la Flamme.

La FLAMME est un assemblage de vapeurs des corps combustibles actuellement brûlants, qui sont elles-mêmes dans le mouvement de la combustion.

Comme les corps ne peuvent brûler qu'autant qu'ils ont un contact immédiat avec l'air, et que, par cette raison, ils ne brûlent jamais qu'à leur surface, la *flamme* qui est la seule partie vraiment brûlante des corps qui paraissent dans la combustion actuelle, est toujours à leur surface; elle est lumineuse et ardente jusque dans son intérieur, parce qu'elle n'est qu'un amas de parties inflammables voisines, mais disjointes; et que, touchant à l'air par tous leurs côtés, elles brûlent toutes ensemble, et dans toute leur substance.

Aucun corps combustible ne brûle réellement sans *flamme*; à la vérité, ceux dont le principe inflammable est étroitement combiné avec une grande quantité de matière non combustible, tels que sont les charbons ou cendres presque totalement brûlés semblent se consumer sans flamme sensible, mais cette apparence n'a point lieu pour un observateur profond.

Plus la *flamme* est claire et continuelle sous une chaudière, plus l'étoffe que l'on plonge dans un bain se trouve bien unie.

De la Fumée.

On désigne par ce nom, les vapeurs non enflammées qui s'exhalent d'un corps quelconque. La *fumée* est de différente nature, suivant les corps dont elle sort. Si le corps ne se décompose point en fumant, la *fumée* n'est pas autre chose que ce corps même réduit en vapeurs; telle est la fumée de l'esprit de nitre et de l'esprit de sel pur. Si, au contraire, le corps qui fume est composé de principes fixes et de principes volatils, ce sont ces derniers qui forment la *fumée*, du moins pour la plus grande partie. Quelquefois, cependant, surtout lorsque la *fumée* est occasionée par une combustion violente, et à très-grand feu, la *fumée* n'est en partie composée que de principes très-fixes, enlevés par la force de la déflagration.

La fumée est nuisible aux bains que l'on donne aux étoffes, c'est pourquoi, il faut toujours éviter le rapport de la *fumée*, en procurant au fourneau ce courant d'air indispensable à la manipulation.

Des huiles animales et végétales, à l'usage de la Teinture.

On peut définir l'HUILE en général comme un corps composé, qui n'est point ou qui n'est que très-peu dissoluble par l'eau; elle est susceptible de brûler avec une flamme accompagnée de fumée et de suie, et de laisser un résidu charbonneux après la distillation.

Toute *huile* est composée de phlogistique, d'acide, d'eau et de terre; car tous ces principes se manifestent dans la décomposition des *huiles* quelconques; mais peut-être que l'eau et la terre qui font partie des huiles

y sont unies ensemble, et n'existent dans l'*huile* que sous la forme d'acide.

L'*huile* est assez composée; elle est en même temps un des principes prochains de toutes les matières végétales et animales; c'est même par leurs parties huileuses que ces substances diffèrent essentiellement de celles du règne minéral; car, au contraire, il n'y en a aucune de ce dernier dans laquelle on puisse démontrer un seul atome d'huile.

Toute l'*huile* qu'on retire des substances végétales et animales a un certain nombre de propriétés générales qui forment son caractère d'huile; mais elle se diversifie aussi presqu'à l'infini par un très-grand nombre de propriétés particulières, suivant les différentes espèces de matières végétales et animales dont elle est tirée, ce qui a donné lieu de distinguer plusieurs espèces d'*huile*. Nous ne parlerons que des propriétés les plus générales de l'*huile* dont on se sert dans la *teinture*.

Toutes les *huiles*, comme on sait, sont volatiles, c'est-à-dire, qu'il n'y en a aucune qui, exposée à un certain degré de chaleur, ne se réduise et ne s'élève en vapeurs; la chaleur nécessaire pour faire évaporer les *huiles* les moins volatiles, n'est pas même fort considérable; elle est bien inférieure à celle de l'incandescence: ainsi l'*huile* doit être regardée comme une substance volatile.

Toutes les *huiles* auxquelles ont fait éprouver à l'air libre le degré de chaleur capable de les réduire en vapeurs, s'enflamment facilement par le contact de quelque matière enflammée, et brûlent avec une flamme blanche, lumineuse et accompagnée de fumée; les *huiles*, de même que tous les autres corps combustibles, se décomposent entièrement par leur inflammation;

au reste, cette propriété qu'a l'*huile* de brûler, démontre que le phlogistique est un de ses principes. La propriété inflammable de l'*huile* a induit en erreur tous les anciens chimistes. Ils donnaient le nom d'*huile*, au principe inflammable qui entre dans la composition des métaux, du soufre et du charbon, aussi bien qu'à celui de l'*huile* proprement dite; mais il est bien démontré présentement que le principe de l'inflammabilité, qui entre dans la composition de ces corps, n'est lui-même qu'une des parties constituantes de l'*huile*, et que l'*huile* ne peut transmettre son principe inflammable à aucun autre corps, sans se décomposer et cesser elle-même d'être de l'*huile*.

Si l'on soumet à la distillation une *huile* quelconque sans aucun intermède, il s'en élève par une chaleur graduée, d'abord un peu de phlegme acide; l'*huile* monte ensuite elle-même en substance; et quand il a fallu, pour la faire monter, un degré de chaleur supérieur à celui de l'eau bouillante, elle a toujours un caractère empyreumatique d'autant plus fort qu'il a fallu plus de chaleur pour la faire monter. Cette *huile* est toujours accompagnée d'un acide qui devient de plus en plus fort, à mesure que la distillation avance.

Une remarque fort importante à faire sur les distillations réitérées des *huiles*, c'est que la portion d'*huile* qui n'a pas été décomposée, devient à chaque distillation de plus en plus atténuée et volatile; or, comme c'est singulièrement par le plus ou le moins de ténuité et de volatilité que les *huiles* diffèrent entre elles, il s'ensuit que les distillations réitérées font disparaître de plus en plus les différences spécifiques des *huiles*, et qu'elles les rapprochent d'un état général et commun à toutes.

Toutes les *huiles* reçoivent aussi des changements

par l'action de l'air et par le concours des circonstances qui favorisent la fermentation. Leur partie la plus fluide et la plus volatile se dissipe; d'où s'ensuit un épaississement et une moindre volatilité dans ce qui reste; et de plus l'acide combiné dans ces mêmes huiles, se développe et se dégage de plus en plus.

Les acides ont, en général, de l'action sur les *huiles* quelconques; mais les effets qu'ils produisent en se combinant avec elles, sont extrêmement variés, suivant la nature de l'acide, suivant la plus ou moins grande concentration, et suivant l'espèce d'*huile*.

« L'acide vitriolique concentré, dit un savant, saisit avec beaucoup de force tous les principes de l'*huile;* on aperçoit dans ce mélange un bouillonnement intérieur, un degré de chaleur considérable; il s'en élève des vapeurs d'une odeur mixte d'empyreume et d'acide sulfurique volatil; l'*huile* change de couleur, devient brune, rougeâtre ou noirâtre, et acquiert un grand degré d'épaississement.

» L'action de l'acide nitrique sur les *huiles* est encore plus vive, plus prompte et plus marquée que celle de l'acide vitriolique; il s'élève du mélange une quantité beaucoup plus considérable de vapeurs; l'effervescence est beaucoup plus forte, l'épaississement est plus prompt, et la chaleur est si grande avec le plus grand nombre des *huiles*, que lorsque l'acide nitrique est bien concentré, elle atteint, en un instant, le degré de l'ignition, en sorte que ce mélange s'enflamme subitement.

» L'action de l'acide muriatique, même le plus concentré, est bien différente sur les *huiles* quelconques; elle est infiniment plus faible.

» Il est manifeste que la différence des effets de ces trois acides sur les *huiles*, vient de la différence de leur affinité avec le principe inflammable; car il y a ici, de

la part des acides, une gradation tout-à-fait semblable à celle qu'on remarque dans la manière dont ils agissent sur celles des matières minérales qui, comme les substances métalliques, contiennent du phlogistique.

» Comme les différentes espèces d'*huiles* ont chacune leur caractère et leurs propriétés particulières, les phénomènes qu'elles présentent avec les acides sont aussi fort différents et fort diversifiés à cet égard. On trouvera quelques détails sur cet objet à l'article des principales espèces d'*huiles* : on fera seulement observer ici, en général, que les acides vitrioliques et nitriques sont portés à s'unir très-intimement avec toutes les *huiles* atténuées, volatiles et inflammables; mais ces qualités même de ces *huiles* les mettent, en quelque sorte, en état d'éluder en grande partie l'action de ces acides, lorsqu'ils sont très-concentrés; car pendant la réaction, elles se dissipent en vapeurs presqu'en entier, quelquefois même en un instant.

» De la combinaison d'un alcali avec l'huile, il résulte un composé qui a plus ou moins de consistance, et qu'on nomme *savon*. L'*huile* qui entre dans la composition du savon, devient aisément miscible avec l'eau, par l'intermède de l'alcali; mais elle ne s'y dissout point parfaitement, quand la quantité d'eau est considérable; car alors la dissolution du savon a toujours un coup-d'œil blanc laiteux, ce qui indique que l'*huile* du savon dissous dans beaucoup d'eau, est dans un état qui ressemble un peu à celui d'émulsion. Cela prouve en même-temps que la combinaison des *huiles* avec les alcalis, n'est pas intime; aussi l'*huile* ne reçoit-elle point, ou presque point d'altération de la part des alcalis; car on peut la séparer du savon par l'intermède d'un acide quelconque, et on la retire presque telle qu'elle était avant qu'elle fût entrée dans cette combinaison.

» Toutes les substances animales sont remplies d'*huile* naturellement onctueuse, très-douce, et qui n'est point assez volatile pour s'élever au degré de chaleur de l'eau bouillante ; mais en général, l'*huile* qu'on peut retirerdes animaux, est dans deux états bien différents, et qu'il est très-essentiel de distinguer l'un de l'autre.

» Le premier état est celui de beurre et de graisse : cette espèce d'*huile animale* est épaisse ou figée, et doit cette qualité à une quantité considérable d'acide qui lui est intimement combiné, et qui ne peut se développer que par l'action du feu, ou par la rancidité qu'elle contracte avec le temps.

» L'*huile* des animaux qui est sous la forme de beurre ou de graisse, n'est point dans un état de combinaison avec les autres principes des matières animales : c'est une substance particulière, surabondante à la composition animale, et d'une nature absolument différente de l'*huile*, qui, véritablement combinée dans ces substances, en est une partie intégrante. Cette *huile* animale surabondante qu'on peut nommer *huile adipeuse*, ressemble parfaitement à celles des *huiles végétales* que quelques chimistes nomment, avec raison, *huiles grasses*, et à la cire; elle ne contient, comme elles, d'autre substance saline, que de l'acide. L'acide de toutes ces matières huileuses y est plus intimement combiné, que dans aucune autre espèce : de-là vient qu'elles se rancissent beaucoup moins promptement; que, lorsqu'on les soumet à des distillations réitérées, on en retire moins d'acide à chaque distillation; et qu'elles sont les plus difficiles de toutes à rendre fluides et volatiles par ce moyen.

» Les *huiles* de cette espèce qu'on peut retirer des animaux, sont la graisse, la moëlle, l'*huile* de jaune

d'œuf par expression, la matière qu'on nomme *blanc de baleine*, et autres de cette nature.

» Le second état dans lequel se trouve l'*huile* des animaux, est l'état de combinaison. La substance qui forme presque entièrement toutes les parties qui composent le corps de l'animal, comme la chair, les tendons, les nerfs, les cartilages, les os, la corne, les poils, etc., est une substance gélatineuse, parfaitement dissoluble dans l'eau, et qui n'en trouble point la transparence. Cette *gelée*, soumise à la distillation, fournit une grande quantité d'*huile* qui provient de sa décomposition. Comme cette *huile* n'est nullement apparente dans la matière gélatineuse qui n'a point été décomposée, et qu'elle est parfaitement dissoluble dans l'eau, il s'ensuit que cette même *huile* est un des principes de la matière gélatineuse, et qu'elle est rendue parfaitement miscible avec l'eau, par l'intermède des principes salins de cette matière.

» L'*huile animale* est susceptible, comme les autres *huiles*, de s'aténuer et de devenir de plus en plus volatile, par des distillations réitérées ; on peut, en la soumettant à un nombre suffisant de distillations successives, la rendre presqu'aussi blanche, aussi fluide et aussi volatile que l'éther.

» Les matières végétales, ou du moins un très-grand nombre d'entre elles, contiennent de l'*huile* dans deux états différents, de même que cela a lieu dans les animaux ; c'est-à-dire, qu'il y a dans les végétaux une certaine quantité d'*huile* surabondante à leur combinaison, qui n'entre point dans la composition de leurs principes prochains, qui forme un corps particulier, et qui est déposée en réserve dans différentes parties des végétaux ; et une autre quantité d'*huile* combinée, laquelle est une des parties constituantes de leurs principes pro-

chains, tels que la substance savoneuse extractive, les acides, les sels essentiels, la substance sucrée, les matières mucilagineuses. C'est de la première de ces *huiles* végétales, dont il s'agit dans cet article. Mais cette *huile* surabondante et non combinée, qu'on peut retirer de certains végétaux, varie aussi dans ses espèces : il y en a de deux espèces principales ; l'une est âcre, volatile et odorante, elle porte le nom d'*huile essentielle ;* l'autre espèce est douce, ne s'élève point au degré de chaleur de l'eau bouillante, et n'a point ou presque point d'odeur : c'est de celle-ci qu'on va parler d'abord.

» La plupart des graines et des amandes sont le réservoir particulier de l'*huile* surabondante dont il s'agit ici. Si l'on écrase et qu'on pile ces substances, cette *huile* se manifeste et exude de tous côtés. En les triturant avec de l'eau, elle se réduit dans l'état d'*émulsion ;* et lorsqu'au lieu de triturer ces substances avec l'eau, on les soumet à la presse, on en fait sortir l'*huile* en très-grande abondance.

» Lorsque les graines et amandes dont on tire l'*huile* de cette manière sont récentes, et ont été préservées de la rancidité, l'huile qui en sort a une saveur très-douce ; elle est d'abord un peu trouble par le mélange de quelques autres parties de l'amande, mais ces matières se séparent au bout de peu de temps en forme de sédiment, et l'*huile* devient claire. »

Ces *huiles* ne sont jamais bien fluides, elles ont, au contraire, une onctuosité considérable ; elles n'ont point aussi de volatilité pour s'élever dans la distillation, au degré de chaleur de l'eau bouillante, ainsi que nous l'avons déjà dit ; et lorsqu'on leur fait éprouver une chaleur plus forte, et capable de les faire monter en vapeurs, alors elles éprouvent une altération considérable : de douces et d'inodores qu'elles étaient d'abord,

elles deviennent fort âcres et d'une odeur empyreumatique. Quoiqu'elles soient susceptibles de bien brûler, elles ne s'enflamment point par le seul attouchement d'une matière enflammée, comme le font toutes les matières inflammables que leur volatililé réduit continuellement en vapeurs; celles-ci demandent le secours d'une mèche, ou à être échauffées jusqu'au point de s'évaporer, pour pouvoir s'enflammer.

Les *huiles douces* tirées par expression, éprouvent à la longue différentes altérations; avec le temps elles perdent beaucoup de leur douceur; elles contractent une acrimonie et une odeur très-forte. Ces changements qui se nomment *rancidité*, sont occasionés par une sorte de fermentation intérieure qui leur arrive et qui produit des effets semblables, à la promptitude et à la force près, à ceux de l'action du feu.

« Enfin de toutes les espèces d'*huiles*, celles dont il s'agit à présent, sont les plus propres à se combiner avec les alcalis fixes, et à former de bon *savon*, et à dissoudre les matières métalliques.

» Toutes ces huiles douces surabondantes dans des végétaux, et qu'on en peut tirer par la simple expression, se ressemblent entre elles par les propriétés générales dont on vient de faire mention; mais elles diffèrent considérablement les unes des autres, par le degré dans lequel elles possèdent ces propriétés et plusieurs autres. Les unes, telles que celles de lin, de noix, d'œillet, de chenevis, sont disposées à se rancir, à s'épaissir, et à se dessécher assez promptement; elles résistent à un très-grand froid sans se figer, forment des composés résineux par le mélange des acides vitrioliques ou nitriques, et s'enflamment assez facilement par l'acide nitrique fumant. Les autres, comme celles de ben, d'olives, d'amandes douces, de navette, etc., se rancissent et

s'épaississent infiniment plus lentement : elles refusent même de se dessécher entièrement ; elles se figent à un froid très-léger, ont moins de dispositions à se combiner avec les acides vitrioliques et nitriques; forment, avec ces acides, des composés qui ressemblent plutôt à des graisses et à des savons, qu'à des résines; et enfin ne peuvent s'enflammer que par le concours de ces deux acides très-concentrés. Comme ces dernières ont, à la consistance près, une ressemblance parfaite avec le *beurre*, la *graisse*, et la *cire*, et qu'elles présentent absolument les mêmes phénomènes, elles méritent, à juste titre, d'être distinguées de toutes les autres, par la dénomination particulière d'*huiles grasses.* » (V. l'*usage des huiles dans le rouge* d'*Andrinople.*)

De la Macération des Ingrédients de Teinture.

La MACÉRATION, à proprement parler, consiste à faire tremper des ingrédients quelconques dans un bain d'eau, à froid, pour les ramollir, les pénétrer, les ouvrir, et même en dissoudre quelque principe. Cette opération est absolument la même que la digestion; elle n'en diffère qu'en ce qu'elle se fait sans le secours d'aucune autre chaleur que de celle qui règne naturellement dans l'air. Dans la *teinture* on préfère la *macération* à la *digestion*, toutes les fois que la chaleur n'est pas nécessaire. Ainsi, lorsqu'on fait tremper une racine, un bois, une plante, ou un végétal quelconque, dans le dessein de le ramollir, cela doit se faire à froid, par la *macération*, jusqu'à ce que, dans un *bain à longue cuite*, l'on en retire l'esprit recteur qui en est la partie essentielle.

De la Putréfaction des Bains.

La PUTRÉFACTION est un mouvement intestin de

fermentation qui s'excite entre les principes prochains des végétaux et animaux, dont résulte d'un *bain* une décomposition et un changement total dans la nature de ces principes.

Comme la *putréfaction* est une vraie fermentation, qu'elle doit même être regardée comme le but, le terme, et le dernier degré de toute fermentation, il s'ensuit que toutes les matières végétales et animales fermentescibles son susceptibles de *putréfaction.*

Lorsque les matières fermentescibles sont dans un bain d'une quantité d'eau suffisante, qu'elles sont exposées à un degré de chaleur convenable, qu'elles ont, en un mot, toutes les conditions requises pour la fermentation en générale, elles ne tardent point à éprouver la putréfaction. Les phénomènes qui accompagnent ce dernier degré de fermentation, sont à peu près les mêmes que ceux des deux premiers degrés, si ce n'est qu'ils paraissent moins sensibles, du moins lorsque la putréfaction ne se fait que lentement. Les changements les plus prompts et les plus marqués qui arrivent à une substance qui se putrifie, sont ceux de sa couleur, de son odeur, et de sa saveur (V. *Bain tourné*).

Des Règnes.

Les physiciens, naturalistes et chimistes ont divisé les corps naturels en trois grandes classes, savoir : celle des *minéraux*, celle des *végétaux*, et celle des *animaux*; ils ont donné à ces classes le nom de RÈGNE, comme règne *minéral*, règne *végétal*, et règne *animal.*

Cette grande et première division est fondée sur ce qu'une plante ou un végétal quelconque, qui naît, qui croît, qui a une organisation, qui porte son germe, et qui produit son semblable, paraît un être très-distinct,

et totalement différent d'une pierre ou d'un métal, dans lesquels on ne remarque tout au plus qu'un arrangement symétrique, sans nulle véritable organisation, et qui n'a aucun germe pour se reproduire; et sur ce qu'un animal quelconque ne diffère pas moins d'une simple plante, par le sentiment, l'usage des sens et les mouvements volontaires qui lui sont accordés, tandis que ces choses sont refusées à tout ce qui est simplement végétal.

Mais malgré ces caractères distinctifs, des savants assurent « qu'en observant attentivement la nature, on reconnaît qu'elle a lié toutes ses productions les unes aux autres, par une chaîne non interrompue; et qu'en passant en revue toute la suite des êtres, on est convaincu qu'il n'y en a aucun qui ne diffère qu'infiniment peu de deux autres entre lesquels il est placé; en sorte qu'*on peut descendre depuis l'animal le plus parfait, jusqu'au minéral le plus brut*, par degrés insensibles, et sans trouver aucun interstice auquel on puisse s'arrêter pour faire une division.

» Cette idée est sans doute grande, sublime, et n'est point sans vraisemblance; car si l'on compare un *polype* avec la *sensitive*, ou un *lichen* avec une belle *mine d'argent natif ramifié*, on sera très-porté à le regarder comme conforme au plan de la nature.

» Les sentiments des naturalistes sont donc partagés sur cet objet, et chaque opinion paraît fondée sur des observations, sur des analogies, et sur des raisonnements plus ou moins concluants. Mais la discussion de cette matière est étrangère à notre objet; c'est pourquoi nous n'entrerons point dans de plus grands détails sur cela, nous ne considérons ces choses que chimiquement, c'est-à-dire, relativement aux différents principes que nous retirons dans l'analyse des corps naturels : or,

voici ce que l'expérience nous a fait connaître à ce sujet. Dans les décompositions de tous les êtres véritablement vivants, organisés et qui portent en eux une cause de reproduction, tels que sont les végétaux et les animaux, on retire constamment une substance inflammable, grasse ou huileuse; et au contraire, on ne trouve pas le moindre vestige de ce principe dans aucune des substances purement minérales, même dans la plus inflammable de toutes ces substances, qui est le *soufre*. D'un autre côté, si l'on examine avec soin, et que l'on compare les uns avec les autres, les principes analogues qu'on retire des *trois règnes*, tels que les substances salines qu'on obtient dans les analyses des animaux, végétaux et minéraux, on reconnaîtra sans peine que toute matière saline provenant d'un règne vivant, c'est-à-dire, végétal ou animal, est altérée par de l'huile : tandis qu'au contraire aucune matière saline provenant du règne privé de vie, du règne minéral, ne contient aucun vestige d'huile.

» Il est essentiel de bien remarquer ici, que, de ce qu'on rencontre une matière dans un ou plusieurs individus de quelques règnes, il ne s'ensuit pas pour cela que cette matière appartienne au règne de cet individu : car pour le peu qu'on ait observé la nature, on est bien convaincu qu'il peut arriver, et qu'il arrive tous les jours par mille combinaisons et circonstances particulières, que des substances d'une classe ou d'un règne absolument différents, se trouvent mêlées et confondues ensemble. C'est ainsi, par exemple, que dans les entrailles de la terre, et même à de grandes profondeurs, c'est-à-dire, dans la région affectée particulièrement aux minéraux, on rencontre quelquefois des substances bien décidément huileuses, telles que le sont tous les *bitumes* ; mais il est visible en même temps, et

toutes les observations d'histoire naturelle le prouvent, que ces substances huileuses sont étrangères à l'intérieur de la terre, qu'elles ne sont là qu'accidentellement, et qu'elles proviennent de corps *végétaux* ou *animaux* qui ont été ensevelis dans l'intérieur de la terre, par quelqu'une de ces grandes révolutions qui arrivent de temps en temps à la surface de notre globe. De même, en décomposant divers *végétaux* et *animaux*, on retire plusieurs sels, qui n'ont absolument rien d'huileux, et qui, par conséquent, sont des matières décidément minérales : mais il est constant d'un autre côté, que ces sels *minéraux* sont étrangers aux *végétaux* ou *animaux* dans lesquels on les trouve; qu'ils ne se sont introduits dans ces corps vivants, que parce qu'ils se sont trouvés fortuitement confondus avec les matières qui leur ont servi d'aliments, et qu'ils ne doivent pas être mis au nombre de leurs principes. La preuve en est que, non-seulement la quantité de ces sels *minéraux* n'est jamais constante dans les *végétaux* ou *animaux*, mais encore qu'il y a beaucoup de *plantes* ou d'*animaux* de même espèce, qui n'en contiennent pas un atome, et qui n'en sont pas moins sains et vigoureux pour cela.

» Nous observons en second lieu, que les matières huileuses n'existent en quelque sorte que dans les *principes prochains* des *végétaux* et des *animaux*, c'est-à-dire, dans ceux de leurs principes qui entrent immédiatement dans leur composition, lorsque ces principes n'ont point été dénaturés par des analyses ultérieures, et qu'ils conservent encore, par conséquent, le caractère *végétal* ou *animal*; car il est certain, que par la putréfaction naturelle portée très-loin, ou par les opérations chimiques, non-seulement les matériaux dont sont formés les corps des *végétaux* et des *animaux*, peuvent être privés totalement d'huile, mais encore

que cette huile peut elle-même être entièrement détruite et décomposée. Il est évident qu'alors ces substances n'ont plus rien qui les distingue de celles du *règne minéral.* Les terres, par exemple, des *végétaux* et des *animaux*, lorsqu'elles ont été privées par une calcination suffisante de tout ce qu'elles ont d'inflammable, deviennent absolument semblables aux terres calcaires et argilleuses qu'on trouve dans l'intérieur du globe, qu'on doit regarder comme substances *minérales,* quoique vraisemblablement elles aient fait partie autrefois des corps *végétaux* et *animaux.* De même si l'art parvenait à dépouiller les acides *végétaux* de tout ce qu'ils contiennent d'huileux, ce qui est peut-être très-possible, alors il est certain que ces acides se rapprocheraient totalement des acides *minéraux,* vraisemblablement vitriolique ou muriatique et n'auraient plus aucune des propriétés qui caractérisent les acides végétaux.

» De-là nous concluons, qu'en considérant chimiquement tous ces corps naturels, on doit faire deux grandes classes : l'une de ceux qui sont privés de vie, et qui non-seulement n'ont point d'organisation, mais encore dont les principes ont un certain degré de simplicité qui leur est essentiel, ce sont les *minéraux*; et l'autre, de tous ceux qui non-seulement ont une organisation bien marquée, mais encore qui sont tous pourvus d'une substance huileuse, qui ne se rencontre nullement dans aucune des matières qui n'ont jamais fait partie d'un corps vivant, et qui, se combinant avec tous les autres principes des corps vivants, distingue ces principes de tous ces *minéraux*, par une moindre simplicité : cette seconde classe renferme les *végétaux* et les *animaux.* Il faut aussi bien remarquer que la présence de l'huile dans les matières *végétales* et *animales*, les rend sus-

ceptibles de la *fermentation*, proprement dite, qui ne peut nullement avoir lieu dans aucun *minéral.*

» Il reste à examiner présentement si, en comparant les principes qu'on retire dans la décomposition des *végétaux*, avec ceux qu'on obtient dans celle des *animaux*, on peut trouver quelque caractère essentiel qui distingue chimiquement ces deux règnes l'un de l'autre, comme nous venons de voir qu'ils le sont tous les deux du *règne minéral.* L'expérience nous apprend, à la vérité, qu'il y a des différences assez marquées entre les principes des *végétaux* et ceux des *animaux;* qu'en général les principes salins des premiers sont de nature acide, tandis que ceux des seconds sont, ou deviennent très-facilement, alcalis volatils; que les *végétaux* sont beaucoup moins près de la putréfaction que les *animaux*; enfin, que les huiles véritablement *animales* ont un caractère différent des huiles *végétales*, et sont en général plus atténuées, ou du moins plus disposées à s'atténuer et à se volatiliser. Mais il faut convenir en même temps que ces différences entre les *végétaux* et les *animaux* ne sont point nettes et décidées comme celle qui est entre ces deux *règnes* et le *règne minéral :* car on ne trouve essentiellement dans l'un de ces deux *règnes* aucun principe qui ne se rencontre aussi dans l'autre ».

Il y a des plantes qui fournissent autant d'alcali volatil, aussi peu d'alcali fixe, et qui sont à peu près aussi disposées à la putréfaction, que les matières *animales;* et de-là, nous concluons que si ces deux grandes classes de corps naturels diffèrent chimiquement l'une de l'autre, ce n'est que du plus ou moins, et non pas du tout à rien, comme elles diffèrent l'une et l'autre de celle des *minéraux*, par la présence de l'huile et la quantité fermentescible.

Il paraît assez vraisemblable que les degrés de différence que la chimie nous fait apercevoir entre ces trois grandes classes de corps naturels, se trouvent les mêmes, de quelque manière qu'on les considère et qu'on les compare entre elles (V. *Bois d'Inde*, *de Brésil; Cochenille, sels, mordants*, etc.).

Des Sels ou *substances salines qui entrent dans la Teinture.*

Le nom de *sel* est synonyme avec celui de substance ou de matière saline, lorsqu'on le prend dans sa plus grande généralité; il est de toutes les dénominations générales de chimie, celle qui peut s'appliquer au plus grand nombre de substances. En effet, le nombre des différents corps qui ont ce que les chimistes nomment le caractère salin, ou qui possèdent les principales propriétés salines, est si grand, qu'il s'en faut même encore beaucoup qu'ils soient tous connus.

Pour répandre quelque lumière sur cet objet important, il faut donc que nous commencions par bien déterminer quelles sont les substances essentiellement salines, et par assigner des caractères qui puissent les faire distinguer d'avec celles qui, sans avoir rien de salin, peuvent néanmoins faire partie des sels, par l'union qu'elles sont capables de contracter avec les premières; or, voici quels sont ces caractères :

On doit regarder comme substances essentiellement salines, toutes celles qui, non-seulement ont les propriétés caractéristiques des sels, comme la saveur et la miscibilité parfaite avec l'eau, dans un degré très-marqué, mais encore qui, lorsqu'elles sont libres, peuvent communiquer ces mêmes propriétés, du moins en partie, aux autres substances qui ne les ont point lors-

qu'elles se combinent avec ces dernières, et qui peuvent en être séparées ensuite pour reparaître avec tous les caractères salins qui leur sont propres. On reconnaîtra bien facilement qu'il s'en faut de beaucoup qu'elles possèdent toutes ces propriétés, dans le même degré. Quelle différence, en effet, n'y a-t-il point à cet égard, par exemple, entre l'*acide vitriolique* bien pur et bien concentré, et l'*acide tartrique ?* A peine peut-on les reconnaître pour deux matières du même genre. La saveur simplement acidule de la *crême de tartre*, son état constamment cristallisé et persévérant dans la siccité, sa difficulté à se dissoudre dans l'eau; enfin la faiblesse de l'adhérence qu'elle contracte avec toutes les substances auxquelles elle peut s'unir, ont-elles, en effet, rien de comparable à la saveur forte ou plutôt la corrosion violente de l'acide vitriolique, à l'activité et la promptitude avec lesquelles il se saisit de l'humidité, à la chaleur surprenante qui résulte de son mélange à l'eau; enfin, même à la force extrême qui retient cet acide uni à tous les corps auxquels il se joint ? Un coup-d'œil jeté sur les autres substances salines par elles-mêmes, suffit aussi pour reconnaître qu'il y a de grandes différences entre elles, qu'elles diffèrent surtout en degré de force : en un mot, qu'elles ne possèdent point les propriétés salines au même degré.

En suivant cette idée, qui est grande et parfaitement analogue au plan que la nature semble suivre constamment dans ses différents ordres de composés, il est question de reconnaître qu'elle est cette substance saline, la plus simple de toutes et le principe de tous les autres.

On trouvera une assez grande vraisemblance à cette idée, en faisant les réflexions suivantes :

1°. De toutes les matières salines connues, il n'y en a aucune qui ait autant de force, d'inaltérabilité, et qui possède les propriétés salines, au même degré que l'*acide vitriolique*, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer;

2°. Parmi les autres substances salines, celles qui paraissent les plus actives, les plus simples, tels que les acides *nitrique* et *muriatique*, sont en même temps celles dont les propriétés se rapprochent le plus de celles de l'*acide vitriolique*;

3°. On peut faire prendre à l'acide *vitriolique* plusieurs des propriétés caractéristiques de l'acide *nitrique*, en le combinant d'une manière certaine avec le principe inflammable;

4°. Que les acides huileux végétaux deviennent d'autant plus forts et plus semblables à l'acide *vitriolique*, qu'on les dépouille plus exactement de leur principe huileux, et les combinant avec des alcalis, des terres, des métaux; en les séparant ensuite par la distillation, et surtout en réitérant plusieurs fois ces manipulations, peut-être parviendrait-on à les réduire en acide *vitriolique* pur, en insistant suffisamment sur un pareil travail; et réciproquement l'acide *vitriolique* et le *nitrique* affaiblis par l'eau, et traités avec une grande quantité de matières huileuses, et encore mieux avec l'esprit de vin, prennent des caractères d'acides végétaux;

5°. Enfin, les propriétés des alcalis fixes semblent s'éloigner beaucoup de celles des acides en général, et par conséquent de l'acide *vitriolique*.

Du Vert-de-gris.

LE VERT-DE-GRIS ou *Verdet* est du cuivre rouge corrodé, et réduit en une espèce de rouille d'un très-beau vert, par un acide vineux. Cette matière qui est d'un grand usage dans la teinture se fabrique à Montpellier; c'est le lieu le plus propre à cette fabrique, parce que les vins de Languedoc, dont cette ville est la capitale, sont ceux qui paraissent les plus avantageux pour transformer le cuivre en *vert-de-gris*. On prend des raffes bien séchées au soleil, on les fait tremper pendant huit jours dans du gros vin, on les laisse ensuite égoutter, après quoi, on les met dans des pots de terre du pays, qu'on nomme des *oules*, et l'on verse du vin par dessus; on couvre les pots hermétiquement; ce vin subit une fermentation acéteuse dans l'espace de huit jours dans l'été, et plus long-temps dans l'hiver, quoique ce travail se fasse dans des caves. Quand cette fermentation est suffisamment avancée, ce qu'on reconnaît à l'état du couvercle du pot, qui cesse d'être humecté de vapeurs lorsque la fermentation cesse, alors on retire les raffes, qui, pendant cette fermentation, se sont imprégnées de presque tout l'acide du vin, et ce vin n'est plus alors qu'une espèce de vinaigre faible qu'on nomme *vinasse*. On fait égoutter ces raffes pendant quelque temps dans des corbeilles, après quoi on les met lit par lit dans des pots de terre avec des lames de cuivre rouge, observant que le premier et le dernier lit soient de raffes; on recouvre le pot de son couvercle, et on laisse agir sur le cuivre l'acide contenu dans les raffes. Cette opération se nomme le *couvage;* elle dure pendant plusieurs jours; on ne retire les lames de cuivre que quand elles sont suffisamment couvertes de *vert-de-gris;* alors on laisse

au *relais* ces lames, garnies de *vert-de-gris*, en tas les unes sur les autres, dans un coin de la cave pendant plusieurs jours; on les humecte avec de l'eau; on les laisse sécher de nouveau : ce travail se réitère jusqu'à trois fois. Le *vert-de-gris* se gonfle, et augmente de volume et de poids; il est alors dans sa perfection; on le racle de dessus ces lames, pour le livrer dans le commerce.

On pourrait faire une dissolution ou érosion du cuivre, et par conséquent une sorte de *vert-de-gris*, en employant le vinaigre ordinaire, ou tout autre acide au lieu de vin; mais il n'aurait pas l'onctuosité de celui qui est préparé par le vin, et cette qualité paraît nécessaire pour la teinture, puisqu'il faut, pour que le *vert-de-gris* soit bien conditionné et de bonne qualité, dissoudre le cuivre par un acide vineux, c'est-à-dire, par un dissolvant moitié acide, moitié spiritueux; aussi la réussite dépend principalement du point de la fermentation acide du vin. Cette fermentation ne doit pas être assez complète, pour qu'il ne reste plus rien de sensiblement spiritueux dans l'acide.

Le grand usage du *vert-de-gris* est pour de certaines nuances, particulièrement sur coton.

De la Volatilité.

La VOLATILITÉ est la propriété qu'ont un grand nombre de corps de se réduire en vapeurs légères qui s'exhalent lorsqu'ils sont exposés à l'action du feu. Cette qualité est opposée à la *fixité*; elle provient de la *dilatabilité* plus ou moins grande qu'ont les différents corps par l'action du feu, et varie beaucoup, suivant leur nature. A la rigueur, il n'y a peut-être aucune espèce de matière dans la nature qui ne soit *vola-*

tile; mais comme il y en a dont la volatilité ne peut devenir sensible que par l'action d'un feu si violent, qu'il surpasse tous les degrés de chaleur que nous puissions produire ou même observer, nous réputons ces dernières matières non-*volatiles* et fixes.

Les substances les plus *volatiles* ou les plus expansibles par la chaleur, qui nous soient connues, sont, après la matière du feu ou de la lumière, 1°. l'air et tous les gaz, c'est-à-dire, les substances qui ont, malgré la pression de l'atmosphère et le plus grand froid naturel ou artificiel, la même agrégation que l'air, qui sont, comme lui, dans l'état et sous la forme de fluide élastique; 2°. toutes celles des matières salines, inflammables ou métalliques, qui, quoique habituellement dans l'état de liqueurs non compressibles, ou même dans l'état de corps solides, peuvent, tant par l'effet de la chaleur, que par la cessation du poids de l'atmosphère, se mettre dans le même état de fluides élastiques compressibles; 3°. enfin, les substances fluides ou solides, s'il y en a, car cela n'est pas encore bien déterminé, qui, quoique capables de se raréfier par la chaleur, et de s'exhaler en particules infiniment petites, ne se réduisent cependant point par-là en fluides invisibles, élastiques et compressibles comme l'air et les gaz (Voyez *Bain bouillant*).

---

ici, mais comme il y en a dont la solubilité ne peut être sensible que par l'action d'un feu très violent, nous renvoyons tous les lecteurs à consulter les chapitres qui traitent du feu, et nous observerons, nous répétons que d'autres modifications non soupçonnées existent.

Les anciens ont les plus solides, ou les plus organisées par la chaleur, qui sont, comme, tout, après le métaux ou feu ou de la lumière, 1°. l'air et tous les gaz, c'est-à-dire, les substances qui sont, malgré la pression de l'atmosphère et le plus grand froid artificiel, ou naturel, la lumière, ou plus que l'air, qui le sont, comme lui, dans l'état et dans la somme de fluide dans lequel, 2°. toutes les des les autres solides, liquides, et, toutes les substances qui, nonobstant leur définition, ne sont pas de la lumière, ou de l'air, ou non compressibles, ou tous les états de corps solides, mêmes, tant par l'état de la lumière que par la compression et poids de l'atmosphère, se trouve dans le même cas de fluides élastiques compressibles; 3°. enfin, les substances fluides ou solides, il y en a, car cela n'est pas encore bien décidé, qui, quoique complètes de se rendre par la chaleur, et de se rendre en particules infiniment petites, ne se réduisent et ne quittent point prêts en laisser solides, quoique se compressibles comme l'air et les gaz (Voyez plus loin).

TABLE
DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CET OUVRAGE.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

TABLE des Couleurs ou Teintes.

TABLE des Adoucissants qui entrent dans les teintes mixtes et primitives.

TABLE des Colorants qui entrent dans les teintes mixtes et primitives.

TABLE des Mordants qui entrent dans les teintes mixteset primitives.

TABLE de la Concordance Chimico-Tinctoriale.

FIN DES TABLES.